



ОПШТИНСКА УПРАВА ЛАЈКОВАЦ
ПИСАРНИЦА

Примљено:	01-12-2018
Орг. јед.	Брсј. Године 01/1999
	Вредност



ALEX ENGINEERING & CONSTRUCTION

Opštinska uprava Opštine Lajkovac
OMLADINSKI TRG BR1
14224 LAJKOVAC
PIB 101343119
Mat.broj. 07353154

Datum prometa usluga i dobara: 30.11.2018.
Mesto: Beograd
Datum izdavanja Račun.br.244/18: 30.11.2018.

Ugovor broj: Vaš broj 1628/16 od 10.05.2016. i Naš broj 861/16 od 09.05.2016. o izvođenju radova Izrada projektne dokumentacije i izgradnja zatvorenog bazena u Lajkovcu, JN broj 01/16
Anex Ugovora Vaš broj.404-4/2017-IV od 11.01.2017. i Naš br.108/17 od 11.01.2017.
Anex I Ugovora Vaš broj.352-74/IV od 10.07.2017. i Naš br.2218/17 od 10.07.2017.
Anex II Ugovora Vaš broj. 410-515/IV od 07.08.2017. i Naš br.2673/17 od 07.08.2017.
Anex III Ugovora Vaš broj. 404-717/IV od 10.10.2017. i Naš br.3425/17 od 10.10.2017.
Anex IV Ugovora Vaš broj. 404-28/IV-18 od 10.01.2018. i Naš br.10/18 od 10.01.2018.
Anex V Ugovora Vaš broj. 404-144/IV-18 od 25.04.01.2018. i Naš br.1030/18 od 25.04.2018.
Anex VI Ugovora Vaš broj. 404-179/2018-IV od 31.05.2018. i Naš br.1165/18 od 14.05.2018.
Anex VII Ugovora Vaš broj. 404-233/2018-IV od 17.06.2018. i Naš br.1621/18 od 12.06.2018.
Anex VIII Ugovora Vaš broj. 404-379/18-IV od 01.10.2018. i Naš br.3263/18 od 01.10.2018.

R A Č U N B R O J: 244/18

1 Izvođenje radova na izgradnji zatvorenog bazena
u Lajkovcu I Faza.

Ukupna vrednost po obračunskim listovima g.k. 34.025.110,54 RSD

UKUPNO ZA NAPLATU PO RACUNU BR. 85/18 :	34.025.110,54 RSD
PDV 20% :	0,00 RSD
UKUPNO :	34.025.110,54 RSD

Slovima: trideset cetrimilionadvadesetpet hiljadastodeset i 54/100

Uplatu izvršiti na žiro račun broj 340-11008513-78 ERSTE BANKA .

NAPOMENA: PDV nije obračunat u skladu sa Zakonom o PDV-u, član 10., stav 2., tačka 3.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ОПШТИНА ЛАЈКОВАЦ
Јавна набавка број: 116
06.12.2018. Год
ЛАЈКОВАЦ

"ALEX Engineering & Construction" d.o.o.

Overava i potpisuje Investitor :
Opštinska uprava Opštine Lajkovac

www.alexec.rs 01.116
Žiro račun : 340-0000011008513-78 ERSTE Bank
PIB : 104924445
Šifra delatnosti : 4399
Matični broj: 20273178
Reg. Br.: 310769236

Документи
израде
затвореног
базена
у Лajковцу
у Јесен

Karadorđeva broj.40
11 000 Beograd
Srbija
tel/fax. : + 381 (0) 11 71 20 800
tel : + 381 (0) 11 71 20 801





ALEX ENGINEERING & CONSTRUCTION

Opštinska Uprava Opštine Lajkovac
OMLADINSKI TRG BR1
14224 LAJKOVAC
PIB 101343119
Mat.broj. 07353154

Datum prometa usluga i dobara: 30.11.2018.
Mesto: Beograd
Datum izda XVIII PR.SIT. br.244/18: 30.11.2018.

Ugovor broj: Vaš broj 1628/16 od 10.05.2016. i Naš broj 861/16 od 09.05.2016. o izvođenju radova Izrada projektne dokumentacije i izgradnja zatvorenog bazena u Lajkovcu, JN broj 01/16
Anex Ugovora Vaš broj.404-4/2017-IV od 11.01.2017. i Naš br.108/17 od 11.01.2017.
Anex I Ugovora Vaš broj.352-74/IV od 10.07.2017. i Naš br.2218/17 od 10.07.2017.
Anex II Ugovora Vaš broj. 410-515/IV od 07.08.2017. i Naš br.2673/17 od 07.08.2017.
Anex III Ugovora Vaš broj. 404-717/IV od 10.10.2017. i Naš br.3425/17 od 10.10.2017.
Anex IV Ugovora Vaš broj. 404-28/IV-18 od 10.01.2018. i Naš br.10/18 od 10.01.2018.
Anex V Ugovora Vaš broj. 404-144/IV-18 od 25.04.01.2018. i Naš br.1030/18 od 25.04.2018.
Anex VI Ugovora Vaš broj. 404-179/2018-IV od 31.05.2018. i Naš br.1165/18 od 14.05.2018.
Anex VII Ugovora Vaš broj. 404-233/2018-IV od 17.06.2018. i Naš br.1621/18 od 12.06.2018.
Anex VIII Ugovora Vaš broj. 404-379/18-IV od 01.10.2018. i Naš br.3263/18 od 01.10.2018.

XVIII PRIVREMENA SITUACIJA BROJ: 244/18

UPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA IZRADE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE bez PDV-a:	9.000.000,00	RSD
PDV 20% :	1.800.000,00	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA sa PDV-om:	10.800.000,00	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA IZGRADNJE ZATVORENOG BAZENA bez PDV-a:	196.200.000,00	RSD
PDV 20% :	39.240.000,00	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA sa PDV-om:	235.440.000,00	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA ANEX II UGOVORA bez PDV-a:	17.996.606,70	RSD
PDV 20% :	3.599.321,34	RSD
UKUPNA VREDNOST RADOVA ANEX II sa PDV-om:	21.595.928,04	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA ANEX IV UGOVORA bez PDV-a:	14.629.609,98	RSD
PDV 20% :	2.925.921,99	RSD
UKUPNA VREDNOST RADOVA ANEX IV sa PDV-om:	17.555.531,97	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA bez PDV-a:	237.826.216,68	RSD
PDV 20% :	47.565.243,33	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA sa obračunatim PDV-om 20% :	285.391.460,01	RSD
UKUPNA VREDNOST IZVEDENIH RADOVA IZRADE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE (NETO):	9.000.000,00	RSD
PDV 20% :	1.800.000,00	RSD
UKUPNO :	10.800.000,00	RSD

UKUPNA VREDNOST IZVEDENIH RADOVA NA IZGRADNJI ZATVORENOG BAZENA (NETO):	205.043.588,41	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	205.043.588,41	RSD
UKUPNA VREDNOST IZVEDENIH RADOVA (NETO):	214.043.588,41	RSD
PDV 20% :	1.800.000,00	RSD
UKUPNO :	215.843.588,41	RSD
OVRENO I PRIZNATO PO I PRIV.SIT.BR.169/16 (NETO):	3.600.000,00	RSD
PDV 20% :	720.000,00	RSD
UKUPNO :	4.320.000,00	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO II PRIV.SIT.BR.195/16 (NETO):	5.400.000,00	RSD
PDV 20% :	1.080.000,00	RSD
UKUPNO :	6.480.000,00	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO III PRIV.SIT.BR.03/17 (NETO):	8.114.930,88	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	8.114.930,88	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO IV PRIV.SIT.BR.25-I/17 (NETO):	5.956.407,16	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	5.956.407,16	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO V PRIV.SIT.BR.43/17 (NETO):	19.939.453,25	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	19.939.453,25	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO VI PRIV.SIT.BR.64/17 (NETO):	7.447.337,63	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	7.447.337,63	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO VII PRIV.SIT.BR.77/17 (NETO):	2.954.589,57	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	2.954.589,57	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO VIII PRIV.SIT.BR.106/17 (NETO):	2.400.039,22	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	2.400.039,22	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO IX PRIV.SIT.BR.129/17 (NETO):	1.697.524,20	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	1.697.524,20	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO X PRIV.SIT.BR.159/17 (NETO):	21.950.688,74	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	21.950.688,74	RSD

OVERENO I PRZNATO PO XI PRIV.SIT.BR.185/17 (NETO):	13.089.481,85	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	13.089.481,85	RSD
OVERENO I PRZNATO PO XII PRIV.SIT.BR.198/17 (NETO):	11.595.550,23	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	11.595.550,23	RSD
OVERENO I PRZNATO PO XIII PRIV.SIT.BR.241/17 (NETO):	17.366.152,19	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	17.366.152,19	RSD
OVERENO I PRZNATO PO XIV PRIV.SIT.BR.17/18 (NETO):	14.851.267,44	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	14.851.267,44	RSD
OVERENO I PRZNATO PO XV PRIV.SIT.BR.49/18 (NETO):	24.367.457,10	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	24.367.457,10	RSD
OVERENO I PRZNATO PO XVI PRIV.SIT.BR.85/18 (NETO):	5.912.209,37	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	5.912.209,37	RSD
OVERENO I PRZNATO PO XVI PRIV.SIT.BR.158/18 (NETO):	13.375.389,04	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	13.375.389,04	RSD
UKUPNO ZA NAPLATU PO XVIII PRVREMENOJ SITUACIJI BR.244/18 :	34.025.110,54	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	34.025.110,54	RSD

Slovima: tridesetčetirimilionadvadesetipethiljadastodesetdinara I 54/100.

Uplatu izvršiti na žiro račun broj 340-11008513-78 ERSTE BANKA .

NAPOMENA : PDV nije obračunatu skladu sa Zakonom o PDV-u, član 10., stav2., tačka3.

Overava i potpisuje Nadzorni organ Investitora:

Predrag Arsić dipl.ing.grad.

Radoslav Galić dipl.ing.m.aš.

Vitomir Pajić dipl.ing.el.

Đorđe Gazdić dipl.ing.mas.

Overava i potpisuje Investitor :

Opštinska Uprava Opštine Lajkovac

Overava i potpisuje Odgovorni Izvodac:

Ljiljana Kasapov Obradović dipl.ing. arh.

"ALEX Engineering & Construction" d.o.o.

p.r. Bojan Pešović

www.alexec.rs

Ziro račun : 340-0000011008513-78 ERSTE Bank

PIB : 104924445

Šifra delatnosti : 4399

Matični broj: 20273178

Reg. Br.: 310769236

office@alexec.rs

Karađorđeva broj.40

11 000 Beograd

Srbija

tel/fax. : + 381 (0) 11 71 20 800

tel : + 381 (0) 11 71 20 801

XVIII PRIVREMENA SITUACIJA

PREDMER I PREDRAČUN

BAZEN

1. ZEMLJANI RADOVI

1. Površinski iskop zemlje i humusa u sloju od 20 sm mašinskim putem

Obračun po m2 komplet izvedene pozicije

Listovi građevinske knjige	m2	3.694,64		
Ukupno poz. 1	m2	3.694,64	98,63	364.402,34

2. Iskop zemlje 3 kategorije u širokom iskopu (80% mašinski, 20% ručno:

Iskop vršiti komplet sa izradom odgovarajućih škarpi 1:2.

Obračun po m3 u samoniklom stanju.

Prosečna kota terena 134,00/-0,35

Iskop u osama A - B 1 - 9

Kota širokog iskopa -5,30/129,05

Dubina iskopa 4,95

Listovi građevinske knjige	m3		
----------------------------	----	--	--

Iskop u osama B - C 1 - 9

Kota širokog iskopa -2,58/131,77

Dubina iskopa 2,23

Listovi građevinske knjige	m3		
----------------------------	----	--	--

Ukupno poz. 2	m3	7.177,32	460,26	3.303.433,30
---------------	----	----------	--------	--------------

3. Iskop zemlje 3 kategorije za trakaste temelje i temelje samce (70% mašinski, 30% ručno) sa odbacivanjem iskopane zemlje na 1,0 od ivice rova.

Obračun po m3 komplet izvedene pozicije

Trakasti temelji

U osama C - D 1 - 9

Listovi građevinske knjige	m3		
----------------------------	----	--	--

Listovi građevinske knjige	m3		
----------------------------	----	--	--

Listovi građevinske knjige	m3		
----------------------------	----	--	--

Listovi građevinske knjige	m3		
----------------------------	----	--	--

Temelji samci

2,00*2,00*0,76*2	m3		
------------------	----	--	--

Temeljni zid u osi 1 B - D

Listovi građevinske knjige	m3		
----------------------------	----	--	--

Temeljni zid u osi 9 B - D

Listovi građevinske knjige	m3		
----------------------------	----	--	--

Temelj zidova kod ulaza 0,60*0,76*2,30*2	m3			
Ukupno poz. 3	m3	501,74	734,22	368.387,54
4. Planiranje dna širokog iskopa sa tačnošću od ±3 sm. Obračun po m2 komplet izvedene pozicije 33,96*68,20	m2	2.316,07		
Ukupno poz. 4.	m2	2.316,07	180,82	418.791,78
5. Mašinsko zbijanje posteljice do projektovanog modula stišljivosti Ms= 50MPa Obračun po m2 komplet izvedene pozicije Listovi građevinske knjige	m2	2.315,49		
Ukupno poz. 5.	m2	2.315,49	131,50	304.486,94
6. Nabavka materijala, transport i izrada tampon sloja od prirodnog šljunka d= 16 sm, Obračun po m2 komplet izvedene pozicije Ispod podne ploče bazena Na koti -2,43 Listovi građevinske knjige	m2			
Ispod podova u osi C - D 1 - 9				
Listovi građevinske knjige	m2			
Ispod temelja samaca				
Listovi građevinske knjige	m2			
Ispod trakastih temelja				
Osa B				
Listovi građevinske knjige	m2			
Osa B - V				
Listovi građevinske knjige	m2			
Osa V				
Listovi građevinske knjige	m2			
Listovi građevinske knjige	m2			
Osa 2, 5, 8				
Listovi građevinske knjige	m2			
Osa 1 i 9				
Listovi građevinske knjige	m2			
Ispod podova na koti -0,30				
Listovi građevinske knjige	m2			
Ukupno poz. 6.	m2	2.361,21	333,75	788.053,84
7. Mašinsko nasipanje i razastiranje zemlje od iskopa oko temeljnih zidova u slojevima od 20 sm sa nabijanjem mašinskim putem do projektovanog modula stišljivosti. Obračun po m3 komplet izvedene pozicije Od širokog iskopa	m3			
Odbija se gabarit objekta:				

		m3			
Ukupno poz. 7.		m3	<u>3.039,91</u>	712,31	2.165.358,29
8. Utovar iskopane zemlje u kamion i odvoz na gradsku višku iskopane zemlje na deponiju koju odredi nadležni organ (do 10 km) sa istovarom i uređenjem deponije.					
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije					
Od iskopa po 1/1		m3	497,29		
Od iskopa po 2/1		m3	4.884,51		
Od iskopa po 3/1		m3	80,82		
Odbija se nasipanje poz 5/1		m3	<u>236,79</u>		
Ukupno poz. 8.		m3	<u>5.225,83</u>	208,21	1.088.070,06
					<u>8.800.984,09</u>

2. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Nabavka materijala, transport i izrada tampon sloja d= 5 sm betonom MB20.

Obračun po m2 komplet izvedene pozicije

Ispod temeljne ploče

Na koti -5,25/-5,45

$16,82*33,36+2,85*5,81$

m2

577,67

Ispod podne ploče bazena

Na koti -2,38

$35,20*27,11$

m2

954,27

Ispod trakastih temelja i temelja samaca

Na koti -1,10

Ispod temelja samaca

$2,00*2,00*2$

m2

8,00

Ispod trakastih temelja

Osa B

$0,60*32,76$

m2

Osa B - V

$10,08*1,00$

m2

10,08

Osa V

$1,00*33,96+1,10*0,30*4$

m2

35,28

$13,90*0,40+2,17*0,20*2$

m2

Osa 2, 5, 8

$1,00*(11,20*2+7,90+2,30)$

m2

32,60

Osa 1 i 9

$(1,80*51,28)*2$

m2

184,60

Ispod podova na koti -0,30

$(3,67+5,77)*(8,50+3,10)$

m2

109,50

$(6,65+3,66+12,62)*11,80$

m2

270,57

$2,77*13,50$

m2

$4,10*32,76+(3,05+3,80)*34,61$

m2

371,39

Ukupno poz. 1

m2

2.553,96

242,96

620.510,12

2. Manavka materijala, transport i betoniranje temeljne ploče d= 35 sm vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potreboj ivičnoj oplati
Oplata 0,35 m2/m3 betona
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije

Na koti -4,90/-5,10

$16,82*33,36+3,33*6,40)*0,35+33,96*2,00*0,2$

0

m3 **217,43**

Ukupno poz. 2

m3 **217,43** 8.578,43 1.865.208,03

3. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče bazena d= 35 sm vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potreboj ivičnoj oplati
Oplata 0,35 m2/m3 betona
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije

Na koti -2,03

$30,73*22,94*0,35$

m3 **246,70**

Ukupno poz. 3.

m3 **246,70** 8.578,43 2.116.298,68

3a. Nabavka, transport i postavljanje IDROSTOP 10 MAPEI Samoekspandirajući zaptivač na spoju temeljne ploče, ploče velikog bazena i zidova

Obračun po m1 komplet izvedene pozicije

m1 **247,80** 1.960,07 485.705,35

3b. Trake na mestima prekida i nastavka betoniranja

M1 **50,00** 1.960,07 98.003,50

4. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih trakastih temelja i temelja samaca betonom MB30 u iskopanom terenu.

Obračun po m3 komplet izvedene pozicije

a) Trakasti temelji

Osa C

Listovi građevinske knjige m3 7,30

Osa C - D

Listovi građevinske knjige m3 3,20

Osa D

Listovi građevinske knjige m3 12,80

Listovi građevinske knjige m3 2,30

Osa 2, 5, 8

Listovi građevinske knjige m3 11,80

Osa 1 i 9

Listovi građevinske knjige m3 97,60

Temelji ulaz

Listovi građevinske knjige m3 1,10

Ukupno poz. 4a

m3 **136,10** 8.377,83 1.140.222,66

b) Temelji samci

Oplata 0,40 m2/m3 betona

$2,00*2,00*0,40*2+0,90*0,70*0,20*2$

m3 **3,45**

Ukupno poz. 4b.	m3	3,45	8.377,83	28.903,51
5. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih temeljnih zidova betonom MB30 u potrebnoj oplati				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
a) Zidovi d= 20 sm				
Oplata 10,00 m2/m3 betona				
Od kote -0,90 do kote -0,30				
Osa C				
0,20*0,60*30,76	m3	3,60		
Osa C - D				
0,20*0,60*8,68	m3	1,00		
Osa D				
0,20*0,60*30,76	m3	3,60		
0,20*0,60*11,90	m3	1,40		
Osa 2, 5, 8				
0,20*0,60*(9,80*3-0,20)	m3	3,50		
Ukupno poz. 5a	m3	13,10	13.670,82	179.087,74
b) Zidovi d= 60 sm				
Oplata 3,33 m2/m3 betona				
Osa 1				
0,6X1,10X48,28	m3	31,86		
Osa 9				
0,60*1,10*48,28	m3	31,86		
Ukupno poz. 5b	m3	63,72	9.848,02	627.515,83
6. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih zidova vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potrebnoj oplati.				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
a) Zidovi d= 25 i 30 sm				
Oplata 7,60 m2/m3 betona				
Od kote -4,90 do kote -0,10				
	m3	25,40		
	m3	13,50		
Od kote -4,90 do kote -1,23				
	m3	17,10		
Od kote -0,22 do kote -2,38				
	m3			
Od kote -4,90 do kote +2,38				
	m3	20,64		
Od kote -0,10 do kote +4,00				
	m3	6,55		
Osa 1, 9				
	m3	34,01		
Ukupno poz. 6a	m3	117,20	12.733,64	1.492.382,61
b) Zidovi d= 60 sm				
Oplata 3,33 m2/m3 betona				
Od kote -4,90 do kote -2,38/-0,30				

Osa 1, 9

	m3	<u>30,10</u>		
Ukupno poz. 6b.	m3	<u>30,10</u>	10.286,37	309.619,74
v) Zidovi d= 20 sm				
Oplata 10,00 m2/m3 betona				
Od kote -4,90 do kote -1,23				
	m3	<u>29,03</u>		
Zidovi ulaza				
	m3	<u>2,32</u>		
Ukupno poz. 6v.	m3	<u>31,35</u>	14.109,16	442.322,17
7. Nabavka materijala , transport i betoniranje armirano betonskih zidova bazena d= 42 i 55 sm sm vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potrebnoj oplati.				
Oplata 4,76 m2/m3 betona				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
a) Zidovi malog bazena d= 42 sm				
Oplata 4,76 m2/m3 betona				
Od kote -0,90 do kote -0,77				
$(7,90+25,93)*2*0,12*0,40$	m3	<u>3,25</u>		
Ukupno poz. 7a.	m3	<u>3,25</u>	12.942,08	42.061,76
b) Zidovi velikog bazena d= 48 i 52 sm				
Oplata 4,45 m2/m3 betona				
Od kote -2,00 do kote -1,31				
Listovi građevinske knjige	m3	<u>17,14</u>		
Listovi građevinske knjige	m3	<u>24,14</u>		
Listovi građevinske knjige	m3	<u>17,44</u>		
Ukupno poz. 7b.	m3	<u>58,72</u>	12.644,82	742.503,83
v) Zidovi velikog bazena sa prelivnim kanalima				
Oplata 5,20 m2/m3 betona				
$0,93*(27,11*35,81-25,04*34,01)-$				
$0,31*0,55*(34,23+25,54)*2$	m3	<u>90,47</u>		
Ukupno poz. 7v	m3	<u>90,47</u>	13.363,98	1.209.039,27
g) Zidovi malog bazena				
Oplata 4,57 m2/m3				
$0,78*(9,86*26,88-7,90*25,09)-$				
$(0,26*0,45*(8,44+25,63)*2+0,13*0,29*(8,94+2$				
$6,15)*2)$	m3	<u>41,51</u>		
Ukupno poz. 7g	m3	<u>41,51</u>	12.759,89	529.663,03
8. Nabavka materijala, transpot i betoniranje armirano betonskih stubova i vertikalnih serklaža betonom MB30 u potrebnoj oplati.				
Oplata 11,65 m2/m3 betona				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				

Nivo -4,80

	m3	4,32
	m3	3,52

Nivo ±0,00

Listovi garđevinske knjige	m3	0,46
Listovi garđevinske knjige	m3	3,60

Nivo +4,50

Listovi garđevinske knjige	m3	1,46
Listovi garđevinske knjige	m3	2,27
Listovi garđevinske knjige	m3	3,93

Stubovi između osa C - D 1 - 9**Nivo ±0,00**

Listovi garđevinske knjige	m3	5,87
Listovi garđevinske knjige	m3	1,40

Listovi garđevinske knjige	m3	1,57
Listovi garđevinske knjige	m3	0,87

Nivo +4,50

Listovi garđevinske knjige	m3	1,46
Listovi garđevinske knjige	m3	2,27
Listovi garđevinske knjige	m3	3,93

Ukupno poz. 8.	m3	36,92	19.151,36	707.068,21
----------------	----	-------	-----------	------------

9. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih greda, podvlaka i horizontalnih serklaža, betonom MB30 u potreboj oplatи komplet sa podupiranjem

Oplata 10,00 m2/m3 betona

Obračun po m3 komplet izvedene pozicije

Grede na nivou -0,14**Osa A - B 1 - 9**

0,23*1,13*(3,10*2+8,11+9,65*2+0,70*2+7,91)	m3	11,15
0,25*1,40*5,80	m3	2,03

Grede u između ose A - B 1 - 9**Nivo +4,10**

0,20*0,50*27,61	m3	2,76
-----------------	----	------

Nivo +7,90

0,20*0,40*17,75	m3	1,42
-----------------	----	------

Grede u između ose C - D 1 - 9**Grede na nivou +4,50**

0,20*0,50*27,61*2	m3	5,52
0,30*0,50*(11,80*5+5,47*2+6,55*2)	m3	12,46
0,30*0,50*2,77*5	m3	2,08

Nivo +8,23

0,20*0,40*17,75	m3	1,42
-----------------	----	------

Ukupno poz. 9.	m3	38,84	17.347,42	673.773,79
a) Lučne grede				
Oplata 8,00 m2/m3 betona				
Visina podupiranja 3,89 m				
Nivi ±0,00/+9,20				
0,50*0,25*38,38*2	m3	9,60		
Ukupno poz. 9a.	m3	9,60	21.444,83	205.870,37
10. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske ploče bazena d= 30 sm vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potreboj oplati komplet sa podupiranjem.				
Oplata 3,33 m2/m3 betona				
Visina podupiranja 3,67 m				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
Ploča na koti -0,90				
8,71*22,89*0,30	m3	59,81		
Ukupno poz. 10.	mz	59,81	12.367,34	739.690,61
11. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske međuspratne pune ploče d=22 sm betonom MB30 u potreboj oplati komplet sa podupiranjem				
Oplata 1,20 m2/m2 betona				
Visina podupiranja 4,60 m				
Obračun po m2 komplet izvedene pozicije				
Ploča u osi A - B 1 - 9				
Nivo ±0,00				
30,76*16,67-9,66*27,23	m2	249,72		
Ukupno poz. 11.	m2	249,72	2.966,71	740.846,82
a) Ploča d= 20 sm				
Oplata 1,20 m2/m2 betona				
Visina podupiranja 4,35 m				
Ploča u osi C - D 1 - 9				
Nivo +4,50				
2,97*(5,47*2+6,55*2)	m2	71,40		
(5,25+6,25)*(0,96*2+5,47*2+3,50*2+5,80)-				
(4,27+3,60)*3,10	m2	270,69		
Ukupno poz. 11b	m2	342,09	3.091,85	1.057.690,97
v) Ploča d= 20 sm				
Oplata 1,15 m2/m2 betona				
Visina podupiranja 3,80 m				
Ploča u osi A - B 1 - 9				
Nivo +4,10				
3,32*6,40	m2	21,25		
Konzolna ploča nadstrešnice				
1,60*5,77*2	m2	18,46		

Ukupno poz. 11v m2 39,71 3.091,85 122.777,36

g) Ploča d= 20 - 31 sm

Oplata 1,26 m2/m2 betona
Visina podupiranja 2,90 m

Ulaz u objekat

6,90*2,98 m2 20,56

Ukupno poz. 11g. m2 20,56 3.571,02 73.420,17

12. Nabavka materijala, transport betoniranje kosih stepenišnih krakova i podesta betonom MB30 u potreboj oplati komplet sa podupiranjem

Obračun po m2 komplet izvedene pozicije

a) Kosi stepenišni krakovi d = 17 sm

gazišta 17,31/30 sm
Oplata 1,17 m2/m2 betona

1,55*4,50*2 m2 13,95

Ukupno poz. 12a. m2 13,95 4.040,66 56.367,21

b) Podest d= 17 sm

Oplata 1,17 m2/m2 betona

3,10*4,27 m2 13,24

Ukupno poz. 12b. m2 13,24 2.966,71 39.279,24

13. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče d= 20 sm betonom MB30 na tlu.

Obračun po m2 komplet izvedene pozicije

Ploča u osi B - C 1 - 9

Listovi garđevinske knjige m2 316,92

Ploča u osi C - D 1 - 9

Listovi garđevinske knjige m2 416,43

Ukupno poz. 13. m2 733,35 2.342,42 1.717.813,71

14. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče, zidova i pokrивne ploče šahtova vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potreboj oplati.

Obračun po m2 komplet izvedene pozicije

a) Podna ploča d= 10 sm

3,60*1,70+1,49*1,70+4,22*3,19 m2 22,11

3,60*1,70+1,49*1,70+4,22*3,19 m2 22,11

1,59*0,70 m2 1,11

3,60*1,70+0,73*1,70 m2 7,36

3,60*1,70+0,73*1,70 m2 7,36

Ukupno poz. 14a. m2 60,05 1.336,95 80.283,85

b) Zidovi d= 20 sm

Oplata 2,00 m2/m2 betona

$(3,60+1,30*2)*1,50+(1,15*2+1,49+2,99+4,22+2,72)*0,85$	m2	20,96		
$(3,60+1,30*2)*1,50+(1,15*2+1,49+2,99+4,22+2,72)*0,85$	m2	20,96		
$(3,60+1,70*2+1,15*2)*1,50+0,73*0,85*2$	m2	15,19		
$(3,60+1,70*2+1,15*2)*1,50+0,73*0,85*2$	m2	15,19		
$(1,90+1,00)*2*1,00$	m2	5,80		
			<hr/>	
Ukupno poz. 14b.	m2	78,10	2.947,42	230.193,50
b1) Zidovi d= 10 sm				
$(0,89*2)*0,85+(0,50+0,70*2)*1,50$	m2	4,36		
$(2,70+1,20*2)*1,00$	m2	5,10		
$(2,70+1,20*2)*1,00$	m2	5,10		
			<hr/>	
Ukupno poz. 14b1.	m2	14,56	2.046,84	29.801,99
v) Pokrivna ploča d= 10 sm				
Oplata 1,20 m2/m2 betona				
$1,49*1,70+4,22*1,70$	m2	9,71		
$1,49*1,70+4,22*1,70$	m2	9,71		
$0,70*0,99$	m2	0,69		
$1,70*0,73$	m2	1,24		
$1,70*0,73$	m2	1,24		
			<hr/>	
Ukupno poz. 14v	m2	22,59	2.347,76	53.035,90
15. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče i zidova u prostoriji 1.05 Bazenska tehnika/hemija betonom MB30 u potrebnoj oplati.				
Obračun po m2 komplet izvedene pozicije				
a) Zidovi d= 15 sm				
Oplata 2,00 m2/m2 betona				
$0,45*(6,01+1,36*3+1,94)$	m2	5,41		
			<hr/>	
Ukupno poz. 15a	m2	5,41	3.288,51	17.790,84
b) Ploča d= 15 sm				
Oplata 1,15 m2/m2 betona				
$1,51*6,01+1,58*1,94$	m2	12,14		
			<hr/>	
Ukupno poz. 15b	m2	12,14	2.764,57	33.561,88
			<hr/>	
UKUPNO: BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RAD				18.508.314,25

3. ARMIRACKI RADOVI

1. Nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sečenje, savijanje i postavljanje betonskog gvožđa B 500B i MAG 500/560 u svemu prema statičkom proračunu i detaljima armature.

Količina betonskog gvožđa je aproksimativna, tačne količine će se ustanoviti po dobijanju specifikacija.

Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka i postavljanje dovoljnog broja distancera potrebnih za postavljanje betonskog gvožđa.

Obračun po kg obrađenog i postavljenog betonskog gvožđa

B 500B	kg	64.958,85	86,71	5.632.581,88
MAG 500/560	kg	58.952,34	89,90	5.299.815,37
UKUPNO: 3. ARMIRAČKI RADOVI				10.932.397,25

REKAPITULACIJA

1. ZEMLJANI RADOVI		8.800.984,09
2. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI		18.508.314,25
3. ARMIRAČKI RADOVI		10.932.397,25
SVEGA:	din	38.241.695,59

Beograd Novembar 2018 godine

●

●

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО
Лајковац – Фаза 1 – Објекат базена

пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена	Укупна цена
------	-------------	-----	----------	----------------	-------------

ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ
ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Сви ставови предмера и предрачуна подразумевају извођење сваке позиције рада безусловно стручно, прецизно и квалитетно а у свему према: одобреним цртежима, техничком опису и описима у овом предрачуну, важећим техничким прописима, опште техничким условима за извођење грађевинских и грађевинско занатских радова, стандардима и упутствима надзорног органа и пројектанта, укапико у потичној позицији нисе другачије

Напомена: Саставни део овог предмера и предрачуна су и **ОПШТЕ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ СВИХ ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИХ РАДОВА**

01-00 ЗИДАРСКИ РАДОВИ

ОПШТИ ОПИС ЗА АРМИРАНО БЕТОНСКЕ СЕРКЛАЖЕ У ЗИДАНИМ ЗИДОВИМА.

Диспозиције серклажа радити према графичкој документацији из пројекта.

Серклажи у зидовима од гитер блока. Зид дебљине $d=19\text{cm}$.

1. Вертикални серклажи ($19/19\text{cm}$) се армирају са $4P\varnothing 14$, У $P\varnothing 8/20$, арматура B500. Класа бетона II25/30

3. Хоризонтални серклажи ($19/19\text{cm}$) се армирају са $4P\varnothing 14$, У $P\varnothing 8/20$, арматура B500. Класа бетона Ц25/30. Арматура серклажа се повезује за носећу конструкцију убушивањем

01-01 Набавка материјала и зидање фасадних и унутрашњих зидова, гитер блоковима, дебљине $d=19\text{cm}$ у продужном малтеру размере 1:3:9. Пре уградње блокове квасити водом. Радити у свему према важећим прописима и стандарду СРПС. Потребне хоризонталне и вертикалне армирано-бетонске серклаже радити од армираног бетона, у потребној оплати. Везу зида за арм. бетонске зидове или стубове извести у свему према опште техничким условима. По завршеном зидању спојнице очистити по дубине 25мм пали борњак. У оквиру позиције извести и серклаже према наведеном општем опису. Серклаже радити у потребној оплати. У цену укалкулисати и серклаже (арматура, бетон, оплата) Обрачун по м3, готовог зида

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО
Лајковац – Фаза 1 – Објекат базена

пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена	Укупна цена
	фасадни				
	<u>леви калкански зид</u>			м2	163,68
	<u>десни калкански зид</u>			м2	131,36
	Укупно унутрашњи:			м2	
	унутрашњи				
	<u>ниво -5.00</u>				140,25
	<u>ниво +-0.00</u>				
	по листовима грађевинске књиге			м2	227,11
	<u>ниво +4.50</u>				
	Укупно унутрашњи:			м2	
	Укупно:			м2	662,40
	Укупно:			м3	125,85
					13.934,39
					1.753.642,98

01-02 Набавка материјала и зидање преградних зидова гитер блоком д=10 цм у продужном малтеру Р 1:3:9. У висини надвратника извести хоризонталне а на местима означеним у пројекту и вертикалне армирано-бетонске серклаже МБ-20, конструктивно армиране. Јединичном ценом обухвата се и зидарска скела. Везу зида за арм. бетонске зидове или стубове извести у свему према према опште техничким условима. Радити у свему према важећим прописима и стандарду СРПС. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2цм ради бодљег пријањања малтера. Обрачун по м2.

ниво +4.50

парапетни фасадни зид у оси А и В

0.25*(4.82*2+5.80)*2

м2

2.280,17

01-03 Набавка материјала и зидање зидова поробетонским блоковима YTONG д=20 цм, блокови се зидају танкослојним малтером који се наноси на хоризонталне и вертикалне спојеве блокова. Пре зидања блокове добро очистити и поквасити водом да малтер не прегори. Зидање извести по упутству производјача (зидање утог блоком укључује хоризонталне и вертикалне серклаже од типских елемената - утонг блока). Сви отвори Обрачун по м2.

(7,2X2,0)+(2,0X2,0)+(6,5X2,0)

м2

67,54

3.673,61

248.115,62

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО
Лајковац – Фаза 1 – Објекат базена

пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена	Укупна цена
------	-------------	-----	----------	----------------	-------------

01-04 Малтерисање унутрашњих зидова од опекарских производа и бетонских површина. Малтерисати продужним малтером Р.1:3:9 у два слоја. Пре малтерисања површине очистити и испрскати цементним млеком. Први слој грунт, радити продужним малтером дебљине слоја 2цм од просејаног шљунка "јединице". Малтер стално мешати да се кречно млеко не издвоји. Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати ради прихватања другог слоја. Други слој спрavити са ситним и чистим песком, без примеса муља. Пердашити уз квашење. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". Обрачун по м2.

ниво -5.00

м2 310,22

ниво +-0.00

listovi građevinske knjige

м2 255,52

listovi građevinske knjige

м2 378,03

ниво +4.50

м2

Укупно:

м2 943,77 1.013,41 956.425,96

01-05 Набавка материјала и малтерисање плафона, преко арматурне, поцинковане рabiц мреже и термоизолације. Рabiц мрежа се веже за носећу арматуру мрежу. Арматурна мрежа је везана за конструкцију нерђајућим анкерима, продужним малтером 1:3:9 у два слоја, са претходним прскањем ретким цементним малтером 1:1. У цену није урачуната набавка и постављање термоизолације. Обрачун по м2.

$94.85+67.76+154.16+20.63+5.89+92.36+0.93*(16.60+9.$

$40)*2$

м2

1.520,11

01-06 Набавка материјала и израда рabiциране цементне кошульице д=4 цм, са адитивом за побољшање еластичности, а преко префабриковане изолације за подно грејање, као подлога за постављање завршног пода. Цементна кошульица треба да је фино пердашена и на одстојању 1 цм од обимних зидова где се убацује тервол трака. Адитив за побољшање еластичности и префабрикована изолација за подно грејање се обрачунава у пројекту термотехничких инсталација. Обрачун

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО
Лајковац – Фаза 1 – Објекат базена

пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена	Укупна цена
	<u>приземље</u>		м2	383,49	
	<u>спрат - галерија (МК-6):</u>		м2		
	Укупно:		м2	383,49	760,06
					291.475,41

01-07 Набавка материјала и израда рabiциране цементне кошуљице у потребном паду, мин дебљине д=4 цм (мах д=10.0цм), са адитивом за побољшање еластичности, префабрикована изолација за подно грејање, као подлога за постављање завршног пода уз базен (плажа). Цементна кошуљица треба да је фино пердашена и на одстојању 1 цм од обимних зидова где се убацује тервол трака. Адитив за побољшање еластичности и префабрикована изолација за подно грејање се обрачунава у пројекту термотехничких инсталација. Обрачун по м2.

prizemlie м2 582,05 1.013,41 589.855,29

01-08 Израда цементне кошуљице - феробетона дебљине д=4.5 цм, армираног са Q188 у горњој зони и са додатком челичних -ФЕРО- влакана у горњем споју дебљине 3 до 5мм. Комплетна плоча је вибрирана. Завршну површину обрадити ротационим глачалицама за бетон. Са горње стране плоче исећи фуге дубине 1/3 дебљине плоче, тј. око 3цм, у растеру не већем од 4.0x5.0м. Фуге завршно попунити сувим кварцом и водоотпорним гитом. Боја по избору пројектанта. Завршна обрада пода се посебно

сутерен

ПНТ1

м2 431.51

ПНТ4

м2 2.99

Укупно сутерен: м2

приземље

ПНТ1

м2

Укупно: м2 434.50

2,026.82 880,653.29

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО
Лајковац – Фаза 1 – Објекат базена

пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена	Укупна цена
01-09	Израда рabiциране цементне кошулjiце дебљине d=4,5 цм, према пројекту, као подлога за постављање завршног пода. Цементна кошулjiца треба да је фино пердашена и на одстојању 1 цм од обимних зидова где се убације тервол трака. Размера 1:3. Обрачун d=4,5 цм <u>спрат - галерија (МК-1 и МК-2):</u>		m2	284,16	823,40 233.977,34
01-10	Набавка материјала и израда цементне кошулjiце d=3 цм, као подлога за постављање завршног пода, на степеништу. Цементна кошулjiца треба да је фино пердашена и на одстојању 1 цм од обимних зидова где се убације тервол трака. Размера 1:3. Обрачун газишта и чела 17.31/30: 1.35*12+1.55*13 <u>подести:</u>		m' m2	36,35 8,81	506,70 760,06 18.418,55 6.696,13
01-11	Набавка материјала и наношење слоја Полимер-модификованиог, репаратурног, цементног малтера са додатком адитива за побољшање везивања за подлогу и еластичности (нпр. ДУРОЦРЕТ+АДИПЛАСТ), као подлога за хидроизолациони премаз. Подлога мора да буде чиста, без масноћа, трошних материјала, прашине и сл. Треба је добро поквасити водом са додатком полимерног латекса (АДИПЛАСТ) пре наношења малтера. Извести у свему према упутству производача материјала а уз Обрачун по м2, развијене површине, комплет изведене позиције.				
	<u>хоризонтално</u>		m2	1.047,51	
	<u>вертикално - зидови</u>		m2	281,27	
	<u>преливни канали</u>		m2	361,57	
	Укупно:		m2	1.690,35	1.266,76 2.141.267,77
01-00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ			укупно дин:	7,120,528,34

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

02-00 МОНТАЖНЕ ПРЕГРАДЕ

НАПОМЕНА: За стабилност преграде одговара извођач.

02-01 Набавка, транспорт и монтажа лаких гипс картонских преградних зидова укупне дебљине и састава према пројекту произвођача типа Ригипс или слично. Преградни зидови сastoјe сe од металне поцинковане подконструкције и обостране облоге од гипс картонских плоча у свему према појединачним позицијама.

На хоризонталне зидне UW профиле лепи сe трака за звучну изолацију а они сe причвршћују за подну и металну конструкцију вијцима сa пластичним типловима. Вертиклани CW зидни профили уметну сe између UW профила на међусобном растојању од 60цм. Подконструкцију обострано обложити гипс картонским плочама сa испуном таблама од плоча камене вуне као звучне и ПП изолације, једног слоја филца и ваздушног простора.

Спољни углови сe штите алуминијумским угаоном заштитном шином или алуминијумским тракама. Спојнице између плоча бандажирати траком сa стакленим влакнima и глетовати гипс масом, тако да сe добијe глатка и уједначена површина. Глетовање и бојење посебно обрачунато у Молерско-фарбарским радовима.

Преграде извести да задовољавају захтеве акустике према важећим прописима (51дБ). Извести и уградити у свему према упутству произвођача и важећим прописима за ову врсту радова.

У оквиру позиције урачунати и потконструкција за доворатнике, санитарије, хидранте и др. од УА профила. Извођење потконструкције за доворатник од металних поцинкованих УА профила д=2мм сa припадајућим угаоницима за учвршћивање за међуспратну конструкцију.

За стабилност зида одговара извођач. Обрачун по м2 комплетно уграђених преграда заједно сa свим везним и спојним материјалом и бандажирањем спојева.

- 1) Гипс картонске преграде укупне дебљине д=12.5цм које сe сastoјe од следећих слојева:
 - Гипс картонске плоче д=1,25цм. Плоча је и влагоотпорна
 - подконструкција д=75мм + плоче камене вуне д=5цм, 40кг/м3.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	<ul style="list-style-type: none"> - Гипс картонске плоче д=1,25цм. Плоча је и влагоотпорна Ознака у пројекту У36, 				
	Listovi građevinske knjige	M2	178,46	2.786,88	497.346,60
2)	<p>Гипс картонске преграде укупне дебљине д=12.5цм које се састоје од следећих слојева:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гипс картонске плоче д=1,25цм. Плоча је и влагоотпорна - подконструкција д=75мм + плоче камене вуне д=5цм, 40кг/м3. - Гипс картонске плоче д=1,25цм. Плоча је и влагоотпорна Ознака у пројекту У37 				
	Listovi građevinske knjige	M2	35,07	2.786,88	97.735,88
3)	<p>Гипс картонске преграде укупне дебљине д=12.5цм које се састоје од следећих слојева:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гипс картонске плоче д=2x1,25цм. Спољашња плоча је и влагоотпорна - подконструкција д=75мм + плоче камене вуне д=5цм, 40кг/м3. - Гипс картонске плоче д=2x1,25цм. Спољашња плоча је и влагоотпорна Ознака у пројекту У38, 				
		M2	192,37	3.546,93	682.322,92
4)	<p>Израда монтажних зидова око инсталационих канала, са металном подконструкцијом двослојно обложеном гипскартонским водоотпорним плочама д=12.5 мм. Укупна дебљина зида је 7.5 цм. У цену улазе и сви отвори као и ревизиони отвори на зидовима Зид се састоји од следећих слојева, 2 слоја гипскартонских плоча д=2x12.5 мм, звучне и топлотне заштите минералне вуне д=5 цм, ваздуха галванизованом подкострукцијом, (типа "КНАУФ", "РИГИПС" или слично). Хоризонтални зидни профили УW 75 облажу се звучно изолационим тракама и причвршћују за подну и плафонску бетонску конструкцију вијцима са пластичним типпом Ознака у пројекту У312 (11.30+2.80*(1.10+10.60))*2</p>				
		M2	66,00	2.153,50	142.131,00
5)	Израда монтажних параперних зидова, са металном подконструкцијом двослојно обложеном гипскартонским водоотпорним плочама д=12.5 мм. Укупна дебљина зида је 7.5 цм. У цену улазе и сви отвори као и ревизиони				

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Зид се састоји од следећих слојева, 2 слоја водоотпорних, гипскartonских плоча д=2x12,5 мм, топлотне заштите минералне вуне, 40кг/м3, д=20 цм са парном браном од паронепропусне фолије, ваздуха 4цм, и галванизованом подкострукцијом, (типа "КНАУФ", "РИГИПС" или слично) са потребним дистанцерима. Хоризонтални зидни профили UW 50 облажу се звучно изолационим тракама и причвршћују за подну бетонску конструкцију вијцима са пластичним типлом. Означак у пројекту С.Ф.3 7 Обрачун по м² површине по ЗАВРАЈ Техничким условима.

м2 61,64 4.180,32 257.674,92

02-02 Набавка материјала и израда подконструкције за монтажу довратника у гипс картонским

1) Подконструкције за једнокрилна врата у гипс картонском зиду д = 12,5 цм.

Обрачун по комаду комплет изведене позиције .
12+5 ком

18 5.700,43 102.607,74

2) Подконструкције за двокрилна врата у гипс картонском зиду д = 12,5 цм.

Обрачун по комаду комплет изведене позиције . ком

3 6.967,19 20.901,57

02-00 МОНТАЖНЕ ПРЕГРАДЕ

укупно дин:

1.800.720,63

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

03-00 ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ

хидроизолације

03-01 Набавка материјала и израда хоризонталне хидроизолације подне плоче и пода у санитарним чворовима и вертикално око туша. Хидроизолацију радити двослојном полимер цементном хидроизолацијом и утиснутом еластичном мрежицом (AQUAMAT ELASTIC или адекватна).

Керамика се директно лепи преко Све спојеве зид-под и зид-зид обрадити еластичном гумираном полиестерском траком, прдоре обрадити гумираним полистиренским манжетнама.

Хидроизолацију подићи уз обимне зидове мин. 20цм, а спој вертикалне и хоризонталне хидроизолације додатно ојачати еластичном мрежицом што је обухваћено ценом.

Хидроизолацију извести у свему према Техничком опису, важећим прописима, техничким условима, детаљима и упутству под - хоризонтална хидроизолација.

Обрачун по м2, хоризонталне пројекције, према датом опису.

приземље

м2 1.112,83

спрат - галерија

3.96*2

м2 7,92

Укупно:

м2 1.120,75 1.393,44 1.561.697,88

вертикална хидроизолација око туша.

Обрачун по м2.

2.0*(23.0+24.0) м2 53,70 1.393,44 74.827,73

03-02 Набавка материјала и израда хидроизолације као завршног слоја. Хидроизолацију радити двослојном полимерцементном хидроизолацијом и утиснутом еластичном мрежицом (AQUAMAT ELASTIC или адекватна) Све спојеве зид-под и зид-зид обрадити еластичном гумираном полиестерском траком, прдоре обрадити гумираним полистиренским манжетнама.

Хидроизолацију подићи уз обимне зидове мин. 20цм, а спој вертикалне и хоризонталне хидроизолације додатно ојачати еластичном мрежицом што је обухваћено ценом.

Хидроизолацију извести у свему према Техничком опису, важећим прописима, техничким условима, детаљима и упутству

МАШИНОПРОЈЕКТ	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1
---------------	-------------------------

2

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
	под - хоризонтална хидроизолација. Обрачун по м2, хоризонталне пројекције, према датом опису. ПНТ4 и МК5 $2*(42.51+24.26+15.78)$	м2	93,52	1.900,14	177.701,09
	вертикална хидроизолација. Обрачун по м2. У31, У31' и У32 $3.57*(27.0+24.26+15.78)$	м2	234,92	1.900,14	446.380,89
03-03	Набавка материјала и израда хидроизолације, бетонских подова и зидова базена, еластичним, двокомпонентним, цементним, хидроизолационим премазом (нпр.ақуамат-еластиц). Премаз је двокопонентна полимером модификована смеша на бази цемента. Подлогу припремити да буде чврста, чиста, без прашине и сува. Евентуалне напрслине веће 0,5мм санирати одговарајућим материјалом. Хидроизолациони премаз нанети на подлогу од полимер-модификованог, репаратурног, цементног малтера са додатком адитива за побољшање везивања за подлогу и еластичности (нпр. ДУРОЦРЕТ+АДИПЛАСТ). Материјал се наноси четком у 2 или више слојева, зависно од утицаја воде. Треба избегавати слојеве дебље од 1 мм, јер то може да доведе до појаве пукотина. Сваки наредни слој се наноси тек када се претходни осуши. Свеже намазану површину треба заштитити од високих температура, кише и мраза. На одређеним локацијама потребно је ојачати слој AQUAMAT ELASTIC (одсутност холкера, разних спојева) коришћењем 10 цм полиестерске тканине 30 гр/м ² или стаклене мреже 65. Хидроизолацију извести у свему према Техничком опису, важећим прописима, техничким условима, детаљима и упутству. Обрачун по м2, комплет према опису.				
	хоризонтално	м2	1.315,31		
	вертикално - зидови	м2	290,40		
	Укупно:	м2	1.605,35	2.533,52	4.067.186,33

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

03-04 Набавка материјала и израда хидроизолације, бетонских преливних канала, еластичним, двокомпонентним, цементним, хидроизолационим премазом (нпр.ацуамат-еластиц). Премаз је двоконентна полимером модификована смеша на бази цемента. Подлогу припремити да буде чврста, чиста, без прашине и сува. Евентуалне напрслине веће 0,5мм санирати одговарајућим материјалом. Хидроизолациони премаз нанети на подлогу од полимер-модификованог, репаратурног, цементног малтера са додатком адитива за побољшање везивања за подлогу и еластичности (нпр. DUROCRET+ADIPLAST).

Обрачун по м2, развијене површине.

преливни канали

	м2	256,74	3.040,23	780.548,65
--	----	--------	----------	------------

03-05 Израда и монтажа хидроизолације кров настрешница, (кровни покривач челични лим) ПВЦ хидроизолационом мемраном, постављене преко армирано бетонске плоче. Обрачун по м2, постављене изолације, према датом опису.

	м2	39,40	1.013,41	39.928,35
--	----	-------	----------	-----------

термоизолације

03-06 Набавка материјала и израда термоизолације испод бетонске плоче, плочама минералне, камене вуне типа Кнауф КРЛ, дебљине 12.0цм, ($\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$). Термоизолационе плоче поставити према детаљу и пројекту. Фиксирање распоредити тако да свака изолациона плоча буде сигурно везана. Костур за ношење малтера: фиксирање поцинкованом жицом д=3 мм арматурне мреже са окцима max 10/10 цм, рabiцирање целе површине преко арм. мреже поцинкованим рabiц плетивом. Распоред фиксирања према детаљу статике. Обрачун комплет изведена позиција (без малтера и рabiц мреже) са арматурном. МК4, МК6
Обрачун по м2

	м2	2.280,17
--	----	----------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

03-07 Набавка материјала и израда термоизолације испод бетонске плоче надстрешнице, плочама минералне, камене вуне типа Кнауф КРЛ, дебљине 26.0цм, ($\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$). Термоизолационе плоче поставити према детаљу и пројекту. Фиксирање распоредити тако да свака изолациона плоча буде сигурно везана. Костур за ношење малтера: фиксирање поцинкованом жицом $d=3$ мм арматурне мреже са окцима max 10/10 цм, рabiцирање целе површине преко арм. мреже поцинкованим рabiц плетивом. Распоред фиксирања према детаљу статике. Обрачун комплет изведена позиција (без малтера и рabiц мреже) са
Обрачун по м2

3.0*6.64	м2	19,92	3.800,29	75.701,78
----------	----	-------	----------	-----------

03-08 Набавка материјала и израда термоизолације фасадних зидова у следећим слојевима:
- слој лепка преко припремљене подлоге
- плоче екструдираног полистирена (стиродур)
 $d=10\text{cm}$.
- грађевински лепак + стаклена мрежица
- основни малтер дебљине $d=6-8\text{mm}$
Пре обраде површине добро очистити. Затим се приступа наношењу слоја грађевинског лепка по целокупној површини у дебљини 2-3мм. На зид качити плоче екструдираног полистирена $d=10,0\text{cm}$, на табле лепити грађевинским лепком стаклену мрежицу преко које се наноси основни малтер дебљине $d=6-8\text{mm}$. Ивице су ојачане алюминијумским угаоницима. Отвори мањи од 2 м2 површине се не одбијају од површине zida.

Обрачун по м2 изведене термоизолације према опису укључујући и потребну скелу. У310 и У311

6.0*5.30	м2	1.266,76
----------	----	----------

МАШИНОПРОЈЕКТ	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1				
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен					
пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно

03-09	<p>Набавка материјала и израда термоизолације фасадних зидова, плочама камене вуне типа Кнауф КРЛ, дебљине 12.0цм, 120кг/м3, са костуром за ношење малтерске облоге. На подлогу (зид) поставити: Термоизолационе плоче према детаљу и пројекту. Фиксирање изолације притезањем бркова од поцинковане жицe $D=3$ мм или типловањем. Описано фиксирање распоредити тако да свака изолациона плоча буде сигурно везана. Костур за ношење малтера: фиксирање поцинкованом жицом $d=3$ мм арматурне мреже са окцима мах 10/10 цм, рabiцирање целе површине преко арм. мреже поцинкованим рabiц плетивом. Распоред фиксирања према детаљу статике. Обрачун комплет изведена позиција (без малтера и рabiц мреже).</p> <p>Обрачун по м2 изведене термоизолације према опису укључујући и потребну скелу. СФ32 и $266.70*2+9.0*2+1.2*2.90*2+0.40*3.1*2+0.60*(5.82+3.10*2)-(6.40*3.92+4.80*4.0*2+3.59*4.80*2+3.59*5.80+3.80*4.05*2+3.50*3.53*2+5.80*3.53)$</p>	м2	368,89	2.153,50	794.404,62
03-10	<p>Набавка материјала и израда термоизолације преко бетонске плоче надстрешница а испод парне бране и термоизолације, плочама минералне, камене вуне типа Кнауф КРЛ, дебљине 26.0цм, ($\lambda= 0.035$ W/mK). Термоизолационе плоче поставити према детаљу и пројекту. Обрачун по м2, комплет изведена позиција. РК1, РК2.</p>	м2	39,40	3.546,93	139.749,04
03-11	<p>Набавка материјала,транспорт и израда термичке изолације личног крова хале слојем минералне вуне 250мм (тврдопресоване) без унутрашњих облога,са монтажом.</p> <p>Слојеви:</p> <p>-носећа конструкција изолације по систему HUPRO</p> <p>-папиропропустна фолија .ИТАРАСН 95</p> <p>Обрачун по м2, комплет изведена позиција.</p> <p>$d=25$ цм</p>	м2	2.370,74	5.067,05	12.012.658,12
03-00	ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	укупно дин:		20.170.784,48	

(

(

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац -
затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

04-00 КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ

04-01	Набавка и монтажна самоносећа лучна конструкција HUPRO, спајајући материјал, основни лим-парапет, котвећи материјал, бочни вентилатори + кровни вентилатори (заштита од кондензације, не троши енергију), угаоне летве хале/чела. 1. Обрачун по м2	м2	2.870,06	7.853,93	22.541.250,34
04-02	Монтажа лучног крова HUPRO хале Обрачун по м2	м2	2.870,06	1.266,76	3.635.677,21
04-03	Набавка материјала, и израда дрвене подконструкције - пакне, преко бетонске плоче, као подлога за покривање крова лимом, извести у свему према пројекту и прописима и упутству произвођача материјала. За конструкцију користити чамову грађу И класе, осушену према стандарду и заштићену од инсеката. РК1. РК2. РК3 2.97*25.53+6.40*3.32+6.90*3.85	м2	131,15	633,38	83.067,79
04-04	Покривање кровних површина поцинкованим, челичним лимом, д = 0.6 мм. Покривање извести у тракама међусобно спојеним дуплим стојећим превојем у правцу пада крова и дуплим лежећим у хоризонталном правцу, смакнутим на пола. Извести по пројекту, детаљима из пројекта и упутству пројектанта. Испод лима поставити све спојеве крова, која се посебно обрачунавају. Сви продори кроз метални покривач (димњаци, вентилације и др.) морају да буду опшивени лимом и водонепропусно повезани са покривачем. РК1, РК2, РК3	м2	131,15	2.280,17	299.044,30

04-00 КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ

укупно дин:

26.559.039,64

(

(

Машинопројект Машинопројект	2015У006-ПЗИ- A01-Ф1
--------------------------------	-------------------------

1

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен					
пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно

05-00 ЛИМАРСКИ РАДОВИ

Напомена:

За стабилност сендвич облоге одговара Извођач. Извођач је дужан да уради пројекат монтаже и да достави за све позиције радионичке детаље уградње на које сагласност дају инвеститор и пројектант, као и да достави све потребне атесте и гаранције за уградњени материјал и изведене радове. У цену обрачуна позиције укаљују се све припремне радове, потребан заптивни, вијчани и остали материјал, фазонске елементе и остало до израде потпуне готовости позиције. Све мере пре израде и уградње узети са лица места. Отвори за пролаз инсталација у свему према пројекту инсталација.

05-01 Израда и монтажа опшивке назидака од поцинкованог лима д=0,55 мм, а преко дашчане оплате. Оплата од даске д=24мм урачуната је у цену позиције. Развијена ширина 35 цм. Опшивање извести према детаљима, пројекту и општем опису. Испод лима поставити слој тер папира, који улази у цену опшивања. Обрачун по м2, развијене површине.

42.0*2

м2

1.520,11

05-02 Израда и монтажа опшивке на споју крова и бетона, од поцинкованог лима д=0,55 мм, а преко дашчане оплате. Оплата од даске д=24мм урачуната је у цену позиције. Развијена ширина 85 цм. Опшивање извести према детаљима, пројекту и општем опису. Испод лима поставити слој тер папира, који улази у цену опшивања. Обрачун по м2. развијене

68.55*2-6.75

м2

130,35

2.026,82

264.195,99

05-00 ЛИМАРСКИ РАДОВИ

укупно дин:

264.195,99

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Јајковац - затворен базен

редни број	опис позиције	јед мер	количина	јединична цена [РСД]	Укупна цена [РСД]
---------------	---------------	------------	----------	-------------------------	----------------------

05-00 СТОЛАРСКИ РАДОВИ

НАПОМЕНА : Уградња свих елемената система мора бити у складу са препорукама и типским детаљима произвођача система и према извођачким детаљима које мора израдити извођач, а одобрити Надзорни орган, и Инвеститор.

Све мере узети на лицу места! Извођач је у обавези да пре давања понуде обиђе и детаљно сагледа обим и потребне врсте радова, предвиђи сав потребан рад и материјал.

унутрашња столарија

ознака шеме у кругу

05-01 Набавка, транспорт и уградња једнокрилних
пуних врата.

Рам крила врата радити од пуног дрвета дим 32x60мм. Испуна крила од екструдиране иверице дебљине 32мм. Крило врата обострано обложено МДФ плочама дебљине 6мм, завршно бојених полиуретанском белом бојом, 100% мат. Дебљина крила врата 44мм. Основни шток врата се ради од МДФ са ојачањима од пуног дрвета на позицији шарки и браве. Шупљине између зида и штока испуњавају се пур пеном. Опшив штока треба да обухвати целу ширину зида у који се врата уградију.

Врата снадбети бравом, прихватником браве и цилиндром са три кљуца. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума. Квака хромирано - мат, са одвојеним шилдом од браве. Везу крила и штока чине три укопавајуће шарке. Шарке радити од нерђајућег метала у природној Первајз лајсне врата радити у ширини од 8цм, од МДФ плоча са истом завршном обрадом као обрада врата. По обиму налегања крила на опшив врата, уградити гумени или пластични дихтунг у боји врата. Комплет уграђена врата треба да имају звучну изолацију од 37дБ. Све остало радити према општем опису в предмеју Обрачун по комаду, уграђене и финално обраћене позиције.

1/ Ознака у шеми 1, зидарска мера 80/205цм.

Врата се монтирају у зиду д=20цм и бетонском стубу

КОМ 2,00 33.239,85 66.479,70

2/ Ознака у шеми 2, зидарска мера 80/205ЦМ.

Врата се монтирају у зиду од гипса д=12цм.

КОМ 6,00 33.239,85 199.439,10

Машинопројект ДООД	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1
-----------------------	-------------------------

2

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен базен

редни број	опис позиције	јед мер	количина	јединична цена [РСД]	Укупна цена [РСД]
3/	Ознака у шеми 4, зидарска мера 90/205цм. Врата се монтирају у зиду од гипса д=12цм.	ком	4,00	37.394,83	149.579,32
4/	Ознака у шеми 5, зидарска мера 90/205цм. Врата се уградију у зиду д=20цм.	ком	1,00	37.394,83	37.394,83
5/	Ознака у шеми 6, зидарска мера 100/205цм. Врата се монтирају у зиду од гипса д=12цм.	ком	1,00	41.549,81	41.549,81
05-02	Набавка, транспорт и уградња једнокрилних пуних врата са алуминијумском решетком. Рам крила врата радити од пуног дрвета дим 32x60мм. Испуна крила од екструдиране иверице дебљине 32мм. Крило врата обострано обложено МДФ плочама дебљине 6мм, завршно бојених полиуретанском белом бојом, 100% мат. Дебљина крила врата 44мм. При дну врата уградити алуминијумску вентилациону решетку димензија 30/15цм. Основни шток врата се ради од МДФ са ојачањима од пуног дрвета на позицији шарки и браве. Шупљине између зида и штока испуњавају се пур пеном. Опшив штока треба да обухвати целу ширину зида у који се врата уградију.				

Врата снадбети са уградијеним кључем са унутрашње стане, имбусим са спољашње. Квака хромирано - мат. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума. Везу крила и штока чине три укопавајуће шарке. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума. Крило врата треба да је одигнуто од пода за 0.5 цм. Врата радити без прага.

Первајз лајсне врата радити у ширини од 8цм, од МДФ плоча са истом завршном обрадом као обрада врата. По обиму налекања крила на опшив врата, уградити гумени или пластични дихтунг у боји врата. Све остало радити према општем опису у предмеру радова, шеми и мерама узетим на лицу места. Врата се монтирају у зиду д=12,5цм.

Обрачун по комаду, уградијене и финално обрађене позиције.

1/	Ознака у шеми 3, зидарска мера 80/205цм.	ком	5,00	36.406,75	182.033,75
05-03	Набавка, транспорт и уградња двокрилних пуних врата.				

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен базен

редни број	опис позиције	јед мер	количина	јединична цена [РСД]	Укупна цена [РСД]
------------	---------------	---------	----------	----------------------	-------------------

Рам крила врата радити од пуног дрвета дим 32x60мм. Испуна крила од екструдиране иверице дебљине 32мм.Крило врата обострано обложено МДФ плочама дебљине 6мм, завршно бојених полиуретанском белом бојом, 100% мат . Дебљина крила врата 44мм. Основни шток врата се ради од МДФ са ојачањима од пуног дрвета на позицији шарки и браве. Шупљине између зида и штока испуњавају се пур пеном. Опшив штока треба да обухвати целу ширину зида у који се врата уградију. Врата снадбети бравом, прихватником браве и цилиндром са три кљуца. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума.

Квака хромирано - мат, са одвојеним шилдом од браве. Везу крила и штока чине три укопавајуће шарке. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума. Врата радити са прагом. Первајз лајсне врата радити у ширини од 8цм, од МДФ плоча са истом завршном обрадом као обрада врата. По обиму налегања крила на опшив врата, уградити гумени или пластични дихтунг у боји врата. Комплет уградијена врата треба да имају звучну изолацију од 37ДБ. Све остало радити према општем опису у предмеру радова, шеми и мерама узетим на лицу места.

Ознака у шеми 7, зидарска мера 180/205цм. ком 1,00 74.789,66 74.789,66

05-00 СТОЛАРСКИ РАДОВИ	укупно din:	751.266,17
------------------------	-------------	------------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
06-00 БРАВАРСКИ РАДОВИ					

Напомена:

Све мере проверити на лицу места. Димензије отвора су дате у зидарским мерама. У свему према општем опису, предмеру радова, шеми, изводјачким детаљима и важећим прописима и стандардима. Изводјач је дужан да све детаље усагласи и овери код пројектанта, као и да поднесе одговарајуће сигурносне атесте и сертификате о квалитету.

ФАСАДНА СТОЛАРИЈА

ознаке шеме у шестоуглу

06-01 Израда, транспорт и монтажа фасадне застакљене преграде од алуминијумских профилса термичким прекидом. У преграду се уградију улазна врата од алуминијумских профилса. Све профиле преграде потребно је статички димензионисати и доставити резултате прорачуна. Површинска обрада профилса: пластификација у тон по избору пројектанта.

Застакљивање: двоструким термоизолационим, сигурносним стакло пакетом Препиминарна Захтевани технички параметри конструкције: Укупни коефицијент проласка топлоте за позицију према елаборату енергетске ефикасности. Оков за врата треба да је од истог прозивођача као и систем профилса и мора одговарати димензијама и тежини крила, као и начину отварања (доказати каталошким подацима произвођача система). Врата треба опремити бравом са три кључа, и прагом који је у равни са подом, рукохватом од алуминијума на спољној страни и паник шипком на Обрачун по комаду, уградијене и финално обрађене позиције.

1/	Ознака у шеми 1, мера 485/380цм.	зидарска	ком	1	466.928,64	466.928,64
2/	Ознака у шеми 2, 485/380цм.	зидарска мера	ком	1	466.928,64	466.928,64
3/	Ознака у шеми 3, мера 624/281.цм.	зидарска	ком	1	444.238,39	444.238,39
4/	Ознака у шеми 4, мера 380+297/395цм.	зидарска	ком	1	597.443,17	597.443,17
5/	Ознака у шеми 5, мера 380+297/395цм.	зидарска	ком	1	597.443,17	597.443,17
6/	Ознака у шеми 6, мера 350/395цм.	зидарска	ком	1	350.259,82	350.259,82
7/	Ознака у шеми 7, мера 350/395цм.	зидарска	ком	1	350.259,82	350.259,82

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
06-02	Алуминијумска застакљена преграда од алуминијумских профилса термичким прекидом. Све профиле преграде потребно је статички димензионисати и доставити резултате прорачуна. Прелиминарни услови оптерећења на преградну конструкцију су $w=1,14\text{ kN/m}^2$. Површинска обрада профилса: пластификација у тон по избору пројектанта (стандартна боја 7026 по РАЛ карти) Застављивање: двоструким термоизолационим стакло пакетом. Прелиминарна конфигурација, 6, - 16mm, 90% Argon, 10% Air - 4				

Димензије стакла статички проверити и доставити резултате прорачуна. Дистанцер у стаклу треба да је са појачаним термичким својствима. Захтевани технички параметри конструкције: Укупни коефицијент пропуска топлоте за позицију према елаборату енергетске ефикасности. Оков за прозор треба да је од истог прозивођача као и систем профилса и мора одговарати димензијама и тежини крила, као и начину отварања (доказати каталогским подацима производа система).

Прозори се отварају око доње осе у поље, механички, помоћу ручице која се може закључати и која је смештна на крилу прозора. Откључавање и закључавање са спољашње стране. Позиција садржи и два прозора који служи са одимљавање, тако да се отвара на ручни погон на сигнал дојаве о пожару (позиција прозора назначена на цртежу шеме). Видни делови окова треба да су облика и боје према избору пројектанта а на основу стандардних Обрачун по комаду, уградјене и финално обраћене позиције.

1/	Ознака у шеми 8, зидарска мера 482+580+482/353цм.	ком	1	1.380.852,14	1.380.852,14
2/	Ознака у шеми 9, зидарска мера 482+580+482/353цм.	ком	1	1.380.852,14	1.380.852,14

УНУТРАШЊА АЛУМИНАРИЈА

ознаке шеме у квадрату

06-03 Двокрилна застакљена врата, у раму од елоксираних алуминијумских профилса у природној боји алуминијума - мат, са адекватном звучном испуном. Уградјују се у сувој монтажи, у зиду од гитер блока $d=19$ см. Стакло је сигурносно ламинатно (против лома) $d\approx6,38$ мм, провидно. Опшив штока врата радити такође од Ал. вучених профилса и лима - у истој боји. По целом обиму налегања крила на опшив, уградити квалитетан гумени дихтунг у боји РАЛ 9006.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Јајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	Доња ивица крила у односу на готов под, треба да је издигнута за $x=0.5$ цм. Светла ширина врата треба да је максимална у односу на ширину ходника. На врата уградити подни систем за самозатварање . Шарка укопана - невидљива. Предвидети одговарајући одбојник за врата. Квака, облик и дизајн типа као "ФИН"-производње ОЛИВАРИ. Брава - цилиндар типа ЕУРО , са три клучка.				
	Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.				
	Ознака у шеми 1, зидарска мера 180/260цм.	ком	1	118.568,97	118.568,97
06-04	Двоокрилна застакљена врата, у раму од елоксираних алуминијумских профиле у природној боји алуминијума - мат, са адекватном звучном испуном. Уграђују се у сувој монтажи, у зиду од гипса $d=12$ см. Стакло је сигурносно ламинатно (против лома) $d=6,38$ мм, провидно. Опшив штока врата радити такође од Ал. вучених профиле и лима - у истој боји. По целом обиму налекања крила на опшив, уградити квалитетан гумени дихтунг у боји РАЛ 9006. Доња ивица крила у односу на готов под, треба да је издигнута за $x=0.5$ цм. Светла ширина врата треба да је максимална у односу на ширину ходника. На врата уградити подни систем за самозатварање . Шарка укопана - невидљива. Предвидети одговарајући одбојник за врата. Квака, облик и дизајн типа као "ФИН"-производње ОЛИВАРИ. Брава - цилиндар типа ЕУРО , са три клучка.				
	Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.				
1/	Ознака у шеми 2, зидарска мера 180/260цм.	ком	1	118.568,97	118.568,97
2/	Ознака у шеми 3, зидарска мера 180/220цм.	ком	2	100.327,59	200.655,18
06-05	Једнокрилна пуне врата, у раму од пластифицираних алуминијумских профиле у боји по избору пројектанта. Пун плот врата је од Ал лимова са одговарајућом испуном, пластифициран у складу са осталим Ал елементима, у боји по избору пројектанта. Опшив штока врата радити такође од АЛ вучених профиле и лима - у истој боји. Опшив треба да обухвати целу ширину зида у који се врата уграђују.				

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

По целом обиму налегања крила на опшив, уградити квалитетни гумени дихтунг у боји РАЛ 9006. Доња ивица крила у односу на готов под, треба да је издигнута за $x=3.0$ см. Светла ширина врата треба да износи > 70 см. Шарка укопана - невидљива. Предвидети одговарајући одбојник за врата. Квака хромирана, у облику кугле, са уграђеном резом за закључавање изнутра, а са могућношћу отварања споља- помоћу специјалног алате.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

1/	Ознака у шеми 4, зидарска мера 90/220 см. Врата се уграђују у зид од гипса $d=12$ см.	ком	2	40.131,03	80.262,06
2/	Ознака у шеми 5, зидарска мера 110/220 см. Врата се уграђују у зид $d=20$ см.	ком	1	49.049,04	49.049,04

06-06 Алуминијумска застакљена преграда од алуминијумских профиле са термичким прекидом. Све профиле преграде потребно је статички димензионисати и доставити резултате прорачуна. Прелиминарни услови оптерећења на преградну конструкцију су $w=1,14 \text{ kN/m}^2$. Површинска обрада профиле: пластификација у тон по избору пројектанта (стандартна боја 7026 по РАЛ карти) Застављивање: двоструким, термоизолационим стакло пакетом. Прелиминарна конфигурација, 6, - 16mm, 90% Argon, 10% Air - 4

Димензије стакла статички проверити и доставити резултате прорачуна. Дистанцер у стаклу треба да је са појачаним термичким својствима. Захтевани технички параметри конструкције: Укупни коефицијент проласка топлоте за позицију према елаборату енергетске ефикасности. Оков за прозор треба да је од истог прозивођача као и систем профиле и мора одговарати димензијама и тежини крила, као и начину отварања (доказати каталогским подацима производа система).

Прозори се отварају око доње осе у поље, механички, помоћу ручице која се може закључати и која је смештна на крилу прозора. Откључавање и закључавање са спољашње стране. Позиција садржи и два прозора који служи са одимљавање, тако да се отвара на ручни погон на сигнал дојаве о пожару (позиција

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 6, зидарска мера 1340/353 см. ком 1 1.198.407,95 1.198.407,95

БРАВАРИЈА

ознаке шеме у квадрату

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
06-07	<p>Израда, транспорт и монтажа челичног спиралног степеништа са газиштима од челичног ребрастог лима са носећом конструкцијом од челичне цеви пречника 300мм. Степениште снабдети одговарајућим оградама од цевастих профиле дијаметра 50мм, фиксираним за газишта. Све адекватно заштитити од корозије и обојити бојом за метал 2x са свим потребним предрадњама, по избору пројектанта.</p> <p>Произвођач ће дефинисати начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност пројектанта.</p> <p>Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.</p> <p>Ознака у шеми 1, зидарски отвор 260/580цм. ком 1 240.684,87 240.684,87</p>				
06-08	<p>Израда, транспорт и монтажа двокрилних, пуних мatalних врата.</p> <p>Угаони шток је од галванизованог "3" челичног профила дебљине 15/10 мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом, учвршћен анкерима за углове зидова. Крило врата је заварена кутија од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Шарке су од синтерованог челика и предвиђене су за свакодневну интезивну употребу. Њихова конструкција омогућава отварање врата до 180 степени као и штеловање крила. Шарке су самозатварајуће, што је постигнуто унутрашњим опругама.</p> <p>Кваке су од инокса, обликоване за акцидентна хватања. Врата су снабдевена са цилиндар бравом са три кључа и механизмом за аутоматско самозатварање врата. По ободу штока налази се противдимни дихтунг а у дну крила противдимна "четкица" за спречавање продора дима. Финална обрада врата је пластификација у РАП-у 9010 у свему пре ма</p> <p>Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.</p> <p>Ознака у шеми 2, зидарски отвор 150/210цм. ком 1 55.864,22 55.864,22</p>				
06-09	Израда, транспорт и монтажа једнокрилних, пуних мatalних врата.				

Машинопројект	2015U006-PZI-A01-F1				
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен					
пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно

6

Угаони шток је од галванизованог "3" челичног профила дебљине 15/10 мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом, учвршћен анкерима за углове зидова. Крило врата је заварена кутија од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Шарке су од синтерованог челика и предвиђене су за свакодневну интезивну употребу. Њихова конструкција омогућава отварање врата до 180 степени као и штеловање крила. Шарке су самозатварајуће, што је постигнуто унутрашњим опругама.

Кваке су од инокса, обликоване за акцидентна хватања. Врата су снабдевена са цилиндар бравом са три кључа и механизмом за аутоматско самозатварање врата. По ободу штока налази се противдимни дихтунг а у дну крила противдимна "четкица" за спречавање продора дима. Финална обрада врата је пластификација у РАП-у 9010 у свему према Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 3, зидарски отвор 100/210цм. ком 1 37.242,82 37.242,82

06-10 Израда, транспорт и монтажа двокрилних, застакљених, маталних врата.

Угаони шток је од галванизованог "3" челичног профила дебљине 15/10 мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом, учвршћен анкерима за углове зидова. Шток се уграђује сувим поступком, тростран је и без прага. Крило врата је заварена кутија од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Остакљење врата је у горњој зони у димензији 100 цм, равног, транспарентног стакла. Шарке су од синтерованог челика и предвиђене су за свакодневну интезивну употребу. Њихова конструкција омогућава отварање врата до 180 степени као и штеловање крила.

Кваке су од инокса, обликоване за акцидентна хватања. Врата су снабдевена са цилиндар бравом са три кључа. Финална обрада врата је пластификација у РАЛ-у 9010, у свему према важећим прописима. Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 4, зидарски отвор 260/380цм. ком

1 181.476,39 181.476,39

06-11 Израда, транспорт и монтажа једнокрилних, застакљених, маталних врата.

ДРД РС ЈУ МАШИНОПРОЈЕКТ	2015U006-PZI-A01-F1
-------------------------	---------------------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Угаони шток је од галванизованог "3" челичног профила дебљине 15/10 мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом, учвршћен анкерима за углове зидова. Шток се уграђује сувим поступком, тростран је и без прага. Крило врата је заварена кутија од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Остакљење врата је у горњој зони у димензији 100 цм, равног, транспарентног стакла. Шарке су од синтерованог челика и предвиђене су за свакодневну интезивну употребу. Њихова конструкција омогућава отварање врата до 180 степени као и штеловање крила.

Кваке су од инокса, обликоване за акцидентна хватања. Врата су снадбевена са цилиндар бравом са три кључа. Финална обрада врата је пластификација у РАЛ-у 9010, у свему према важећим прописима. Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 5, зидарски отвор 95/380цм. ком 1 66.308,68 66.308,68

06-12 Израда, транспорт и монтажа рукохвате степеништа.

Рукохват је израђен од ИНОКС-а шупљих цеви Ø 42мм, који се везује за армиранобетонски зид, на одговарајући начин преко металних типлова и преко "Л" везе, а којим се покрива спој. Рукохват је сатиниран у тону по избору пројектанта.

За стабилност рукохвата одговара извођач.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 6, зидарски отвор 375+413/6цм. ком 2 50.037,12 100.074,24

06-13 Израда, транспорт и монтажа лаких врата - поклопца.

Поклопац - врата се израђује од ребрастог, челичног лима $\neq d=8$ мм са подконструкцијом - рамом од "Л" профила као ивичњаком Л30/30/3мм и вођицом $\neq 20/4$ мм - граничник. Рам за уградњу је је метални од одговарајућих челичних профила "Л" профила Л60/60/6мм (фиксира се котвом 20/4мм).

Врата снабдети одговарајућом ручицом за отварање од Ø 8 мм. Врата су опремљена одговарајућим оковом, шаркама, ручицом и бравом са кључем. Врата су снадбевена одговарајућим дихтунзима. Врата су снадбевена одговарајућим термоекспандирајућим дихтунзима.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	Све адекватно заштитити од корозије и обојити бојом за метал 2x са свим потребним предрадњама, по избору пројектанта. Произвођач ће дефинисати начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност пројектанта. Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.	Ознака у шеми 8, зидарски отвор 60/80цм.	ком	3	7.600,57

06-14 Израда, транспорт и монтажа маске хидранта.

Хидрантска врата од пескираног стакла. Врата се монтирају на рам од кутијастих "ИНОКС" профила са скривеним шаркама од "ИНОКС"-а. Плот је од пескираног стакла д=6 мм, у свему према шеми, а у боји и тону по избору пројектанта. Ознаку за позарни хидрант - "Н" оставити транспарентно - не пескирати. Врата опремити потребним оковом за њихово несметано функционисање, са две шарке и магнетима. У свему према шеми оставити рупу Ø35 за отварање поклопца.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 9, зидарски отвор 50/50цм.	ком	4	8.867,34	35.469,36
--	-----	---	----------	-----------

06-15 Израда, транспорт и монтажа једнокрилних, пуних противпожарних врата.

еднокрилна противпожарна врата, ватроотпорности 90 минута. Врата се уграђују у зид д=20цм. Крило се састоји од челичне конструкције са одговарајућом - негоривом противпожарном испуном, а обострано су обложена челичним лимом. Завршна обрада крила - пластификација у боји РАЛ 9006 - мат. Шток врата је од челичних профила, завршно обрађен као крило - према шеми. По целом обиму налегања крила на опшив, уградити квалитетну термоекспандирајуцу дихтунг траку у боји РАЛ 9006, компатибилну ватроотпорности врата.

Врата снабдети одговарајућим системом за самозатварање у боји РАЛ 9006 - мат. Шарка укопана - невидљива, број и распоред одговарајући према тежини врата. Уградити метални праг. Квака - облик и дизајн типа као "ФИН"- производње ОЛИВАРИ, а брава - цилиндар са три кључа. Предвидети одговарајући одбојник за врата. Врата морају поседовати обавезан Извештај о испитивању према стандарду СРПС У.Ј1.160.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Радити у свему према приложеној шеми и детаљу произвођача. Извођач одговара за стабилност уграђених врата и дужан је да набави атест „ИМС“-а потребне ватроотпорности (90 мин) за комплет уграђених врата.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 10, зидарски отвор 90/205цм. ком 1 114.008,62 114.008,62

ПРЕГРАДЕ

ознаке шеме у правоугаонику

06-16 Израда, транспорт и монтажа преграда у тоалетима.

Висина кабине од пода до врха је 2200мм, док су димензије крила и бочног преградног панела варијабилне. Кабине овог модела су опремљене самозатварајућим вратима и бравом од нерђајучег челика са индикатором заузетост као и уређајем за отварање у случају нужде. Кабине код овог модела су израђене од 14мм дебelog стратификованог хп ламината са углачаним крајевима и заобљеним ивицама. Врата су опремљена пластичним ивицама отпорним на гребање и самозатварајућим шаркама од анодизираног алуминијума.

У горњем делу сваке кабине, посебан профил од анодизираног алуминијума држи целу структуру заједно. Кабине су повезане са постојећим зидовима посебним спојницама од алуминијума. Кабине су постављене на ножице од алуминијума које издижу панел 150 мм од пода. Држач од сребрнасте пластике покрива доњи део сваке ножице која је фиксирана за под помоћу подесивог завртња и затварача од нерђајућег челика који је уметнут у сам елемент.

авршна обрада преграде је боја по избору пројектанта. Испоручилац доказује да је преграда изведена према траженим захтевима и прилаже потребне атесте.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 1, зидарски отвор 278/140цм. ком 2 140.863,98 281.727,96

06-17 Израда, транспорт и монтажа кабина за пресвлачење.

Висина кабине од пода до врха је 2200мм, док су димензије крила и бочног преградног панела варијабилне. Кабине овог модела су опремљене самозатварајућим вратима са обе стране и бравом од нерђајучег челика са индикатором заузетост као и уређајем за

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Кабине код овог модела су израђене од 14мм дебelog стратификованог хп ламината са углачаним крајевима и заобљеним ивицама. Врата су опремљена пластичним ивицама отпорним на гребање и самозатварајућим шаркама од анодизираног алуминијума. У горњем делу сваке кабине, посебан профил од анодизираног алуминијума држи целу структуру заједно.

Крајње кабине су повезане са зидовима посебним спојницама од алуминијума. Кабине су постављене на ножице од алуминијума које издижу панел 150 мм од пода. Држач од сребрнасте пластике покрива доњи део сваке ножице која је фиксирана за под помоћу подесивог завртња и затварача од нерђајућег челика који је уметнут у сам елемент. Завршна обрада преграде је боја по избору пројектанта. Испоручилац доказује да је преграда изведена према траженим захтевима и прилаже потребне атесте.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 2, зидарски отвор 1245/220цм. ком 1 599.305,32 599.305,32

06-00 БРАВАРСКИ РАДОВИ

укупно дин:

9.535.682,29

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

07-00 ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ

07-01 Набавка материјала и израда завршног слоја ФЕРО бетона, сувим посипом на бази специјалног кварцног агрегата и адитива (нпр. Сикафлоор или сл.), дебљине цца: 3мм (урадња "суво на мокро"), као и утрљавање ротационим машинама до потпуне глаткоће. Подлога је од микроармираног бетона, дебљине $d=4,5$ цм, која се посебно обрачунава. Адитивни под се утређује технологијом "свеже на свеже", односно на свежу изравнату бетонску масу када се по њој може ходати, машински се наноси сува мешавина адитивног пода. Обрада се врши машинским ротационим гладилицама, док се мешавина у потпуности не утисне у подлогу из које узима потребну воду.

У цену урачунати израду холкела према пројекту. У цену урачунати сав потребан рад и материјал до готове позиције.

Радити у свему према пројекту и упутству производиоčача.

Обрачун по м2 хоризонталне пројекције, комплет према опису.

м2 431,51 1.900,14 819.929,41

07-00 ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ

укупно дин:

819.929,41

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

08-00 КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ

08-01 Набавка материјала, транспорт и облагање
зидова у санитарним чврсвима, глазираном
керамиком д=10мм, "ЗОРКА" Шабац, абсорпција
воде Е>10% , према стандарду ISO 10545-3,
отпорност на притисак >12Н/мм² , према
стандарду ISO 10545-4, отпорне глазуре, према
стандарду ISO 10545-11, киселоотпорна GLA i
GA , према стандарду ISO 10545-13, отпорности
на мрље класа 5, према стандарду ISO 10545-
14,(типа као колекција плочица немачког
производјача Agrob buchtal), димензије 20x50,
завршне обраде сјај, по избору пројектанта
(инвеститора). Керамичка решења полагати у
адекватном атхезиву са величином фуге 2мм.
Извести у свему према избору Инвеститора и
Пројектанта.

Полагање плочица извести високо квалитетним
флексибилним цементним лепком класе Ц2ТЕ.
Фуговање са масом отпорном на буји
(БиоБлоц), водоодбојном класе ЦГ2, ширина
фуге према калибраџи плоче. Сви спојеви
зидова и подова изводе се попуњавањем
еластичном масом отпорном на бактерије и
буји, у истом тону боје као и маса за фуговање.
На свим угловима спајање плочица радити
геровањем. Пре постављања керамике
потребно је зид од гипс картонских поча
премазати неком емулзијом која не пропушта
воду као што су Патекс Сикасил или сп. што
Позицију у потпуности извести по пројекту.
Обрачун по м² комплет изведене позиције са
свим потребним припремним радовима и
материјалом до потпуне готовости у складу са
ниво -5.0

приземље:	м2	16,63		
Спрат-галерија:	м2	404,55		
	м2	52,84		
Укупно:	м2	474,02	3.166,91	1.501.178,68

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

08-02 Набавка материјала, транспорт и облагање зидова у зони базена - плаже, глазираном керамиком "ЗОРКА" Шабац, д=10мм, аборпција воде Е>10%, према стандарду ИСО 10545-3, отпорност на притисак >12Н/мм², према стандарду ИСО 10545-4, отпорне глазуре, према стандарду ИСО 10545-11, киселоотпорна ГЛА и ГА, према стандарду ИСО 10545-13, отпорности на мрље класа 5, према стандарду ИСО 10545-14, (типа као колекција плочица немачког производјача Агроб буцхтал), димензије 20x50, завршне обраде сјај, по избору пројектанта (инвеститора). Керамичка решења полагати у адекватном атхезиву са величином фуге 2мм. Извести у свему према избору Инвеститора и Пројектанта.

Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по м² комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са

Спрат галерија	м2	64,38	3.800,29	244.662,67
----------------	----	-------	----------	------------

08-02 Набавка материјала, транспорт и облагање подова керамичким плочицама, "ЗОРКА" Шабац, д=8мм, противклизности >=P9, на лепак. Керамика је 1 класе, аборпција воде Е<=0.1% (према стандарду ИСО 10545-3), отпорност на притисак >1700Н (према стандарду ИСО 10545-4), отпорност на абразију <150мм³ (према стандарду ИСО 10545-6), киселоотпорна УА, УЛА, УХА (према стандарду ИСО 10545-13) лим 20/20нм РАП у свему. Полагање плочица извести високо квалитетним флексибилним цементним лепком класе Ц2ТЕ. Фуговање са масом отпорном на буји (БиоБлоцк), водоодбојном класе ЦГ2, ширина фуге према калибраџи плоче. Сви спојеви зидова и подова изводе се попуњавањем еластичном масом отпорном на бактерије и буји, у истом тону боје као и маса за фуговање. На свим угловима спајање плочица радити геровањем.

Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по м², за под и м1 за соклу, комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са описом.

ниво -5.0	м2	20,63
-----------	----	-------

приземље:	м2	33,48
-----------	----	-------

Спрат-галерија:	м2	67,31
-----------------	----	-------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	Укупно:	м2	121,42	3.800,29	461.431,21

08-03 Набавка материјала, транспорт и облагање подова глазираном гранитном керамиком "ЗОРКА" Шабац, д=9мм, противклизности Р11 (цласе Б), абсорција воде Е<=0.5% , према стандарду ИСО 10545-3, отпорност на притисак >=40Н/мм², према стандарду ИСО 10545-4, мразоотпорна, према стандарду ИСО 10545-12, киселоотпорна ГЛА,ГА, према стандарду ИСО 10545-13, отпорност на абразију глазуре класа 3-4, према стандарду ИСО 10545-7, са површинском текстуром дрвета, (типа као колекција плочица немачког производијача Агроб буцхтал или слично), обраде грип, димензије 16,5x66,4цм, боје по избору пројектанта (инвеститора). Керамичка решења полагати у Полагање плочица извести високо квалитетним флексибилним цементним лепком класе Ц2ТЕ. Фуговање са масом отпорном на буји (БиоБлоц), водоодбојном класе ЦГ2, ширина фуге према калибражи плоче. Сви спојеви зидова и подова изводе се попуњавањем еластичном масом отпорном на бактерије и буји, у истом тону боје као и маса за фуговање. На свим угловима спајање плочица радити Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по м², за под и м1 за соклу, комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са описом.

приземље:

м2 292,5

Спрат-галерија:

м2 184,79

Укупно:

м2 477,29 3.546,93 1.692.914,22

МАШИНОПРОЈЕКТ	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1
---------------	-------------------------

4

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
08-04	<p>Набавка материјала, транспорт и облагање парапетног, фасадног зида око базена (пляжа). Облагање се врши неглазираном гранитном керамиком "ЗОРКА" Шабац, д=10мм, противклизности Р11 (цласе В), према стандарду ДИН 51130 (ДИН 51097), апсорпција воде Е<=0.1%, према стандарду ИСО 10545-3, отпорност на притисак >40Н/мм², према стандарду ИСО 10545-4, отпорност на абразију <150мм³, према стандарду ИСО 10545-6, мразоотпорна, према стандарду ИСО 10545-12, киселоотпорна УЛА,УХА, УА, према стандарду ИСО 10545-13, отпорна на флексање класа 4, према стандарду ИСО 10545-14, (типа као колекција плажних плочица немачког произвођача Агроб буцхтал или слично), димензије и боје по избору пројектанта (инвеститора). За оптималне резултате полагања минимална фуга је 2мм за исте и 3мм за различите формате. Пре постављања керамике потребно је зид од гипс картонских поча премазати неком емулзијом која не пропушта воду, као што су Латекс, Сикасил или сл. што улази у цену. Гранитну керамику полагати у складу са детаљима простора у ко</p>				

Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по м², комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са парапетни зидови уз плажу око базена

7,20	м2	70,88	3.800,29	269.364,56
------	----	-------	----------	------------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
08-05	<p>Набавка материјала, транспорт и облагање пода око базена (плажа) неглазираном гранитном керамиком "ЗОРКА" Шабац, д=10мм, противклизнасти Р11 (цласе В), према стандарду ДИН 51130 (ДИН 51097), апсорпција воде Е<=0,1%, према стандарду ИСО 10545-3, отпорност на притисак >40Н/мм², према стандарду ИСО 10545-4, отпорност на абразију <150мм³, према стандарду ИСО 10545-6, мразоотпорна, према стандарду ИСО 10545-12, киселоотпорна УЛА, УХА, УА, према стандарду ИСО 10545-13, отпорна на флексање класа 4, према стандарду ИСО 10545-14, (типа као колекција плажних плочица немачког произвођача Agrob buchthal или слично), димензије 15x30, и боје по избору пројектанта (инвеститора). За оптималне резултате полагања минимална фуга је 2мм за исте и 3мм за различите формате. Гранитну керамику полагати у складу са детаљима простора у коме се налази као и детаљима подног грејања уз одговарајуће дилатационе спојнице.</p> <p>Ценом позиције обухватити све детаље и фазонске елементе.</p> <p>Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по м², комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са <u>плажа око базена</u></p>			0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
08-06	<p>Набавка материјала, транспорт и облагање корита и зидова оба базена према FINA стандардима, типа као колекција Chroma pool немачког произвођача Agrob buchthal или сп. Ценом позиције обухватити све детаље и фазонске елементе.</p> <p>преливни канали:</p> <p>базени:</p> <p>хоризонтално:</p> <p>вертикално:</p>	m2	652,58	3.800,29	2.479.993,25
		m2			
	Укупно:	m2	0,00	3.800,29	0,00
08-07	<p>Набавка материјала и облагање степеника - чела и газишта противклизним, плочама гранитне керамике, димензија, слог и боја плочица по избору пројектанта и детаљима пројекта. Плоче се полажу на слоју цементног малтера 1:3 д=3цм. Димензија степеника</p> <p>Ценом позиције обухватити све детаље и фазонске елементе.</p>				

МАШИНОПРОЈЕКТ	2015У006-ПЗИ-	
	A01-Ф1	

6

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
Обрачун по м' степеника					
		м'	37,7	2.280,17	85.962,41
08-08 Постављање сокле од гранитне керамике, висине до 15 цм. Гранитну керамику поставити на лепак за плочице. Подлога мора бити равна и припремљена. Постављене плочице фуговати и соклу очистити. У цену улази и набавка Обрачун по м'					
	приземље: 6.40*2+0.33*2+22.0- (1.80*5+0.8*6+1.35+3.50+0.9*4+0.95*2-2.85- 3.5)+8.0+17.0+10.0+18.0+22.0+18.57+23.0 Спрат-галерија: 77.0-1.80-1.0-0.8*2+4.7*2-2.80	м'	134,23		
	Укупно:	м'	213,43	1.013,41	216.292,41
08-09 Постављање сокле од керамичких плочица, висине до 15 цм. Керамику поставити на лепак за плочице. Подлога мора бити равна и припремљена. Постављене плочице фуговати и соклу очистити. У цену улази и набавка керамике. Обрачун по м'					
	ниво -5.0 приземље: 22.0-0.8*2-0.95 Спрат-галерија: 11.0-1.0+29.0-1.80	м'	11,2		
	Укупно:	м'	19,45		
		м'	37,2		
	Укупно:	м'	67,85	1.140,09	77.355,11
08-00 КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ					
			укупно дин:		7.029.154,41

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

09-00 MOLERSKO FARBARSKI RADOVI

09-01	Наношење дисперзионог темељног премаза - подлоге за уједначавање упијања подлоге гипсаних плоча, учвршћивање и скупљање грађевинске прашине са подлоге. Обрачун по зидови плафуни	m2	4.002,87	190,01	760.585,33
		m2	377,63	190,01	71.753,48

09-02	Набавка и транспорт материјала. Глетовање и бојење унутрашњих омалтерисаних површина и преграда од гипс картона. Зидна површина се глетује у два слоја и боји дисперзивном, акрилном бојом у два премаза. Тон боје по избору пројектанта. Обрачун по м2.
-------	--

ниво -5.0			
PO LISTOVIMA GRAĐEVINKSE KNJIGE		m2	1.307,85
одбијају се отвори		m2	28,38

приземље:			
PO LISTOVIMA GRAĐEVINKSE KNJIGE		m2	3.382,22
одбијају се отвори		m2	244,56

Спрат-галерија:			
PO LISTOVIMA GRAĐEVINKSE KNJIGE		m2	188,22
одбијају се отвори		m2	45,68
		m2	142,54

Укупно:	m2	4.560,01	443,37	2.021.771,63
---------	----	----------	--------	--------------

09-03	Набавка и транспорт материјала. Глетовање и бојење унутрашњих малтерисаних плафона и од гипс картонских плоча. Површине се глетује у два слоја и боје полуудисперзивном бојом у два премаза. Тон боје по избору пројектанта. Обрачун по м2.
-------	---

ниво -5.0			
PO LISTOVIMA GRAĐEVINSKE KNJIGE		m2	208,39
приземље:			
PO LISTOVIMA GRAĐEVINSKE KNJIGE		m2	244,62
Спрат-галерија:			
PO LISTOVIMA GRAĐEVINSKE KNJIGE		m2	133,01

Укупно:	m2	586,02	481,37	282.092,45
---------	----	--------	--------	------------

○

○

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

10-00 СПУШТЕНИ ПЛАФОНИ

НАПОМЕНА: За стабилност плафона одговара извођач!

10-01 Набавка и монтажа спуштеног плафона од монолитних гипскартонских плоча на одговарајућу подконструкцију ојачаној за ношење свих инсталационих дистрибутивних елемената и расвете.

Спуштени плафон се састоји:

- од 1 x стандардних гипс картонских плоча
- подконструкција + испуна од камене вуне $d=10\text{cm}$, 40kg/m^3

Јединичном ценом обухватити сва бушења и укајања плафона за монтажу светиљки, анемостата, дифузора и др. што се неће посебно плаћати.

Позиција обухвата бандажирање спојева оба реда гипскартонских плоча и припрему за молерско-фарбарске радове.

Обрачун по m^2 све комплет са

Ознака у пројекту РК2

$8.2+5.15*2.70+14.02+17.70+21.22$

м2 75,05 2.026,82 152.112,84

10-02 Израда једностраних каскада - вертикалних страна спуштених плафона, од влагоотпорних гипскартон плоча на спустеном плафону, висине 165cm , са испуном спојева, бандазирањем и постављањем алуминијумске

Обрачун по m^2 све комплет са

$1.65*(2.77*2+5.15)$

м2 17,64 2.026,82 35.753,10

10-03 Набавка и монтажа спуштеног плафона од монолитних ватроотпорних гипскартонских плоча. Плафон се качи преко припадајуће нерђајуће подконструкције на челичну конструкцију (додатну) која је обрачуната у предмеру и предрачуну пројекта конструкције.

Спуштени плафон се састоји:

- од 1 x влагоотпорних гипс картонских плоча
- подконструкција + испуна од камене вуне $d=10\text{cm}$, 40kg/m^3

Јединичном ценом обухватити сва бушења и укајања плафона за монтажу светиљки, анемостата, дифузора и др. што се неће посебно плаћати.

Позиција обухвата бандажирање спојева оба реда гипскартонских плоча и припрему за молерско-фарбарске радове.

Обрачун по m^2 све комплет са

$5.15*2.70+14.02+6.61+17.70+21.22+3.96*2+187.20+7.5$

$0+1.96$

м2 278,04 2.153,50 598.759,14

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

10-04 Набавка, испорука и монтажа минералног, влагоотпорног растер спуштеног плафона димензија 600x600x15мм.

Потконструкција је челична, беле боје, ширине 24мм и висине попречног пресека 43мм. Монтажу извести у свему према производјачкој спецификацији. Спој са зидом извести преко ободног профила типа "Л" у свему према пројекту. За стабилност система одговара изводјач. Ценом обухватити свав потребан материјал, рад, скелу и израду отвора за сву уградну опрему према пројекту.

Обрачун по м2 комплет монтираног плафона према датом опису.

3.96*2+17.38+78.69+5.40+21.20+8.88+8.89+20.90 м2 64,00 2.280,17 145.930,88

10-05 У зони базена плафон је лучни од: 100% влагоотпорног акустичног спуштеног плафона типа АМФ Терматекс Акуатек, од минералних плоча пресвучених апсорpcionим воалом у белој боји, систем Ц, димензије плоча су 600x600 мм, дебљина 19 мм. Плафонске плоче равних (СК) ивица полажу се полигонално у челичну потконструкцију ширине 24 мм која прати кривину кровног носача. Главни профили плафонске потконструкције се постављају полигонално на сваких 60цм и то управно на секундарну потконструкцију предвиђену за ношење спуштеног плафона. Качење профила плафонске конструкције изводи се мини нонијус вешаљкама са минималним спуштањем (4-8 цм).

Растојање секундарне потконструкције за качење плафонских профиле је макс. 120 цм, у свему према детаљима из пројекта. Плоче имају класу апсорпције А ($a_w = 0,90$) према ЕН ИСО 11654. Плоче су отпорне на релативну влажност ваздуха до 100% и имају домаћи атест за негоривост према ЈУС ИСО 1182. Рефлексија светлости око 88%. Плафон поседује сертификат нискоемисионих материјала Блуе Ангел. Плафон испуњава класу чистоће ИСО 3.

Због отпорности према хлору потребно је потконструкцији додатно комплет фабрички прашкасто бојити, а нонијус вешаљке се након нивелисања плафонске потконструкције ручно заштићују анткорозивном бојом, што улази у сену pozicije - plafona.

машинопројект	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1
---------------	-------------------------

3

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	Обрачун по м2 комплет монтираног плафона према датом опису.				
	55.57 X 34.20	м2	2.156,00	5.067,05	10.924.559,80
10-00 СПУШТЕНИ ПЛАФОНИ			укупно дин:		11.857.115,76

○

○

МАШИНОПРОЈЕКТ ДОО УСТРУДНИЧКИ СОУД	20100000	ПЗИ-А01- Ф1
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен		
пос.	опис радова	ј.м количина

1

11-00 ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ

малтерисање фасадних површина

11-01 Набавка материјала и малтерисање фасаних зидова, преко термоизолације, рabiца и арматурне мреже цементним малтером Р.1:3 у два слоја д=3цм. Арматурну мрежу Q131 (ø5мм, 15/15цм) причврстити анкерима, брковима и слично. Поставити је као подлогу за рabiц плетиво са окцима 1/1цм. Пре малтерисања рabiц мрежицу испрскати ретким цементним малтером, што улази у цену позиције. Први слој грунт, радити цементним малтером дебљине слоја 1,5цм од просејаног шљунка "јединице". Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати. Други слој справити са ситним и чистим песком, без примеса муља и органских материја. Пердашити уз квашење. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". У обрачун улази постављање арматурне мреже, рabiц плетива и малтерисане.

Обрачун по м2.

м2 389,06

одбјају се отвори:

м2

Укупно:

м2 389,06

1.330,10

517.488,71

11-02 Набавка материјала и малтерисање фасадних зидова. Малтерисати продужним малтером 1:3:9 у два слоја.

Пре малтерисања фасадне површине очистити и подлогу испрскати цементним млеком размере 1:1, справљеним са оштрем песком, дебљине слоја 4-5мм. Водити рачуна да се спојнице не испуне. Први слој, грунт, радити продужним малтером од просејаног шљунка, "јединице". Подлогу поквасити, нанети први слој малтера и нарезати га.

Други слој справити са ситним чистим песком, без примеса муља и органских материја и нанети преко првог слоја. Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења. Радити у свему према пројекту, детаљима. Обрачун по м2, комплет према опису.

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
					2
		м2	78,36	1.393,44	109.189,96

бојење фасадних површина

11-03 Набавка материјала, транспорт и бојење омалтерисаних фасадних површина (фасадних зидова). Бојити фасадном квалитетном бојом отпорном на атмосферске утицаје и УВ зрачења. Радити у два премаза, са потребним предрадњама и глетовањем а у свему према упутству произвођача. Фасадне површине су омалтерисане продужним рabiц маптером што је посебно обично

Обрачун по м2, комплет према опису м2 471,43 886,73 418.031,12

11-04 Монтажа и демонтажа цевасте фасадне скеле око објекта. Скелу урадити у свему према техничким прописима за фасадну скелу, са свим потребним укручењима, платформама, оградама итд. Пре употребе скела мора бити примљена од надлежног Скела мора бити уземљена и осигурана од удара грома. Мерење се врши по спољним ивицама фасадне скеле. Обрачун по м2 ортогоналне пројекције фасадне скеле, комплет са преносом материјала до 50м.

Обрачун по м2 постављене скеле м2 560 570,04 319.222,40

11-00 ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ укупно дин: 1.363.932,19

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лajковац - затворен
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

12-00 РАЗНИ РАДОВИ

12-01 Завршно чишћење просторија са прањем комплетне столарије и браварије, стакала, керамички плочица, санитарних елемената, подова и друго, са потребном радном скелом, непосредно пред технички пријем. Обрачун по м2 нето површине.

м2 3.035,50 63,34 192.268,57

12-02 Транспорт материјала.
Обрачун паушално

пауš 1,00 493.475,72 493.475,72

12-00 РАЗНИ РАДОВИ

укупно дин:

685.744,29

Машинопројект Србија	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1	ИЗМЕНА	СТРАНА 1
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен			
пос.	опис радова		

РЕКАПИТУЛАЦИЈА ГРАЂЕВИНСКИХ И ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИХ РАДОВА

01-00	7.120.528,34
02-00 МОНТАЖНЕ ПРЕГРАДЕ	1.800.720,63
03-00 ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	20.170.784,48
05-00 ЛИМАРСКИ РАДОВИ	264.195,99
04-00 КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ	26.559.039,64
05-00 СТОЛАРСКИ РАДОВИ	751.266,17
06-00 БРАВАРСКИ РАДОВИ	9.535.682,29
07-00 ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ	819.929,41
08-00 КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ	7.029.154,21
09-00 MOLERSKO FARBARSKI RADOVI	3.136.202,89
10-00 СПУШТЕНИ ПЛАФОНИ	11.857.115,76
11-00 ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ	1.363.932,19
12-00 РАЗНИ РАДОВИ	685.744,29

УКУПНО ДИН: 91.094.296,29

Све цене су дате без ПДВ-а.

(

(

СГ машинопројект		2016У035-ПЗИ- Ф1-А02		1
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА				
ПОС.	опис радова	ј.м.	количество	единична цена
				евро
	број и назив пројекта			
	ПРЕДМЕР			
01-00	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ			

01-01 Извршити ископ ровова у земљи III категорије машински и ручни. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима надзорног органа. Ископ извршити са правилним отсецањем бочних страна и финим планирањем дна рова са тачношћу ± 2 см. Одбацивање ископаног материјала обавезно мин. на 1.0 м од ивице рова са једне стране, док се друга страна користи за траспорт цеви и материјала. Дно рова мора бити ископано и поравнато према котама датим у пројекту. Потребно је стриктно остваривање пада између задатих тачака. Дуж трасе урадити проширења за ревизионе силазе. У случају прекопа вишак се мора попунити набијеним шљунком о трошку извођача. У случају посебних услова, материјала и тешкоћа који изискују специјалан рад и оруђа, исти ће се накнадно обрачунавати у договору са надзорним органом. Приликом ископа треба се придржавати ПТП о безбедности рада. У цену је урачуната и дрвена подграда за дубине веће од 1,5 м. Ценом је обухваћено и евентуално црпљење атмосферске или подземне воде, уколико се појави током извођења радова

Обрачунава се и плаћа по т3 испитане самоникле земље.

а) дубина од 0-2 м м3 20,00 338,73 6.774,60

ДДС машинопројект	2016У035-ПЗИ- Ф1-А02		2
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА			
пос.	опис радова	ј.м.	количина

01-02 Извршити набавку, транспорт и уградњање песка на дно рова, око и изнад цеви у слоју мин. дебљине 10 цм. Песак не сме бити од трошне стене нити имати крупне комаде камена ни грудве земље у себи. Песак мора бити чист, уједначене гранулације, без примеса органских материја. Песак се положе читавом ширином рова. Прво се насыпа слој испод цеви - постельица, која се набија до 95% збијености по Проктору. По завршеној монтажи и испитивању цевовода и добијању одобрења од стране надзорног органа, песак се распоређује читавом дужином цеви и ручно набија у слојевима 10-20 см тако да се са стране цеви постигне збијеност од 95%, а изнад темена цеви 85-95 % по Проктору.

Обрачунава се и плаћа по м3 песка у набијеном станју	м3	15,93	828,01	13.190,20
---	----	-------	--------	-----------

С.С. машинопројект	2016У035-ПЗИ-Ф1-А02	3			
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена

01-03 Извршити набавку, транспорт и уграђивање природног песковитог шљунка. После завршетка монтаже, испитивања и премеравања цеви, извршити затрпавање ровова шљунком уз набијање у слојевима по 20 цм дебљине, до збијености самоникле земље. Највећа величина зрна (комада) не сме прећи 30 mm. При затрпавању водити рачуна да први слој буде ситне гранулације без крупних комада који би могли да оштете цев. До на 1 m од темена цеви збијање вршити само ручно. Преко 1 m од темена цеви, збијање се може вршити и машински, према препорукама производача цеви. Затрпавање рова почети тек по одобрењу надзорног органа.

Обрачунава се и плаћа по m3 шљунка у набијеном стању.	м3	2,00	1053,83	2.107,66
--	----	------	---------	----------

01-04 Извршити транспорт преостале земље од ископа, после затрпавања ровова, на депонију која је за то одређена. Ценом обухваћено: утовар, транспорт, истовар и грубо планирање на депонији. Даљина транспорта до 5 km.

Обрачунава се и плаћа по м3 транспортуване земље.	м3	20,00	489,28	9.785,60
---	----	-------	--------	----------

01-00 ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	укупно дни:	31.858,06
---------------------------------	-------------	------------------

СС машинопројект СС КРЕДИТ ПЛУГ	2016У035-ПЗИ- Ф1-А02		4
	ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА		
пос.	опис радова	ј.м.	количина

02-00 КАНАЛИЗАЦИЈА

200

02-01 Извршити набавку, транспорт и монтажу ПВЦ канализационих цеви типа или еквивалентно. На свим местима одређеним пројектом уградити одговарајуће фазонске и ревизионе комаде. Спајање цеви врши се натичним фитингом, према упутствима произвођача цеви. Пре затрпавања цеви комплетна мрежа мора бити испитана на вододрживост. Цеви које се полажу у тло морају бити пажљиво положене на претходно припремљену постельицу од песка и дотеране по правцу и нивелети према пројектној документацији. Цеви у шахтовима су затворене и у сваком шахту се уградије ревизиони комад. Ценом је обухваћен комплетан рад и материјал, укључујући обујмице и вешаљке за причвршћивање цевовода за Обрачунава се и плаћа по дужном m' готове мреже, мерено по осовини цеви и фазонских комада.

ø 50	m'	8,00	376,37	3.010,96
ø 75	m'	19,00	564,55	10.726,45
ø 110	m'	91,00	677,46	61.648,86
ø 160	m'	54,00	822,8	44.431,20

02-02 Извршити набавку, транспорт и монтажу подних сливника са решетком. Подни сливници су пластични типа HL са решетком од нерђајућег челика. Сливник се састоји од излива, сифона и горњег лела са решетком од нерђајивог челика. Обрачунава се и плаћа по комаду уграденог

ø 75 mm	ком	8,00	1806,56	14.452,48
ø 100 mm	ком	10,00	2182,93	21.829,30

02-03 Извршити набавку, транспорт и уградњу ПП решетке за базене високе чврстоће. Решетка је беле боје и налази се између плаже и базена. Ширина решетке је 200мм.

Обрачунава се по м' уградене решетке	m'	166,00	2408,75	399.852,50
--------------------------------------	----	--------	---------	------------

МАШИНОПРОЈЕКТ МАШИНОПРОЈЕКТ		2016У035-ПЗИ- Ф1-А02	5		
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена

02-04	Извршити набавку, транспорт и монтажу поцинковане вентилационе капе $\Phi 150\text{мм}$ на крову. Капе се постављају на крову објекта. Обрачунава се и плаћа по комаду $\varnothing 150$	ком	2,00	3010,94	6.021,88
02-05	Извршити набавку, транспорт и монтажу вентилационе капе за унутрашњу уградњу типа HL900N $\Phi 110\text{мм}$. Капа се поставља у спуштеном плафону Обрачунава се и плаћа по комаду HL900N	ком	3,00	6774,6	20.323,80
02-06	По извођењу канализационе мреже, извршити испитивање комплетне инсталације на вододрживост. Испитивање извршити у складу са важећим техничким прописима, општим техничким Обрачунава се и плаћа по $\text{m}^{'}$ инсталације.	$\text{m}^{'}$			

02-00 КАНАЛИЗАЦИЈА	укупно дни:	582.297,43
--------------------	-------------	------------

03-00 ВОДОВОД				
---------------	--	--	--	--

03-01	Набавка, транспорт и монтажа водоводних полипропиленских цеви (PPR) и фазонских комада за радни притисак од 10 bara заједно са термоизолацијом. Цеви кроз које се врши снабдевање топле воде и циркулационе воде морају да буду израђене од тзв. фазер цеви. Цеви се спајају заваривањем, спојевима на навој и прирубницама, према упутствима произвођача. Потребно је предвидети израду лира на цевима за топлу воду и циркулацију. Цеви се користе за израду унутрашњих инсталација водовода санитарне воде. Ценом је обухваћен комплетан рад и материјал, укључујући обујмице и вешальке за причвршћивање цевовода за конструкцију објекта као и потребна термоизолација Обрачунава се и плаћа по $\text{m}^{'}$ монтиране водоводне цеви.				
	ППР $\varnothing 20\text{ мм}$ - ДН $\varnothing 15\text{ мм}$	$\text{m}^{'}$	188,30	489,28	92.131,42
	ППР $\varnothing 25\text{ мм}$ - ДН $\varnothing 20\text{ мм}$	$\text{m}^{'}$	43,15	564,55	24.360,33
	ППР $\varnothing 32\text{ мм}$ - ДН $\varnothing 25\text{ мм}$	$\text{m}^{'}$		647,35	
	ППР $\varnothing 40\text{ мм}$ - ДН $\varnothing 32\text{ мм}$	$\text{m}^{'}$	9,00	897,6	8.078,40
	ППР $\varnothing 50\text{ мм}$ - ДН $\varnothing 40\text{ мм}$	$\text{m}^{'}$	21,00	1091,46	22.920,66
	ППР $\varnothing 63\text{ мм}$ - ДН $\varnothing 50\text{ мм}$	$\text{m}^{'}$	34,35	1242,01	42.663,04

ГБ машинопројект	2016У035-ПЗИ- Ф1-А02		6
	ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА		
ПОС.	опис радова	ј.м.	количина

00-01 Набавка, транспорт и монтажа водоводних полиетиленских цеви (РЕ) за радни притисак од 10 бара заједно са термоизолацијом. Цеви се спајају заваривањем, спојевима на навој и прирубницама, према упутствима произвођача. Цеви се користе за израду подног развода и довода водоводане санитарне мреже. Ценом је обухваћен комплетан рад и материјал, укључујући обујмице и вешаљке за причвршћивање цевовода за конструкцију објекта УСБ и спончадно постоеће термоизолације цеви. Обрачунава се и плаћа по m' монтиране водоводне цеви.

ППР ø 63 мм- ДН ø 50 мм	м'	12,00	828,01	9.936,12
ПЕ ø 75 мм- ДН ø 65 мм	м'	12,00	903,28	10.839,36
ПЕ ø 90 мм- ДН ø 80 мм	м'		1881,83	

Набавка, транспорт и монтажа поцинкованих водоводних цеви у објекту, за хидрантску инсталацију, на конзолама и вешаљкама. У цену урачунати и израду и монтажу комплетних конзола, шелни и обујмица. У јединичну цену урачунати сав потребан фитинг, помоћни и потрошни материјал. Испитати инсталацију на притисак од 10 бара. *Обрачуну по метру комплетно уградње и испитивање* Обрачунава се и плаћа по m^2 монтиране водоводне цеви.

ø 50 mm	m'	14,80	1881,83	27.851,08
ø 65 mm	m'	25,55	2182,93	55.773,86

03-02 Набавка, транспорт и монтажа равних пропусних водоводних вентила за радни притисак од 10 bara са точкићем или са капом и розетном.

Обрачунава се и плаћа се по комаду монтираног вентила.

ø 15	KOM	54,00	752,73	40.647,-
ø 20	KOM	2,00	903,28	1.806,56
ø 25	KOM	1,00	1204,37	1.204,37
ø 32	KOM		1580,74	
ø 40	KOM		1806,56	
ø 50	KOM		2634,57	

03-03 Извршити набавку, транспорт и монтажу угаоних "ЕК" вентила са капом.

Обрачунава се и плаћа се по комаду монтираног вентила.

ø 15 ком 42,00 715,1 30.034,20

СДУ МАШИНОПРОЈЕКТ СДУ ИДЕНТИФИЧИРУЈУЋИ	2016У035-ПЗИ- Ф1-А02	7			
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена

03-04	Набавка и уградња зидних противпожарних хидрантских ормарића заједно са опремом Обрачунава се и плаћа се по комаду монтираног ормарића.	ком	4,00	8280,07	33.120,28
03-05	Извршити испитивање монтиране водоводне мреже на пробни притисак, према техничким прописима и упутствима надзорног органа. Испитивање извршити у присуству надзорног органа и по завршеном испитивању саставити записник. Потребни копичини воле за испитивање обезбеђује Обрачунава се и плаћа по м' цевовода.	м'	580,00	75,27	43.656,60
03-06	По завршеном испитивању водоводне мреже извршити испирање и дезинфекцију инсталације према важећим прописима и упутствима надзорног органа. Обрачунава се и плаћа по м' цевовода.	м'	580,00	75,27	43.656,60

03-00	ВОДОВОД	укупно дин:	488.680,30
-------	---------	-------------	------------

04-00 САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ И ГАЛАНТЕРИЈА

04-01	Набавка, транспорт и монтажа WC шоље од санитарне керамике, са нискомонтажним водокотлићем. Ценом су обухваћени WC шоља са клозетском даском, водокотлић, као и сав потребан материјал за повезивање на инсталације водовода и канализације. Спој шоље са одводом извршити помоћу опговарајућих спојних материјала за Обрачунава се и плаћа се по монтираном комаду.	ком	11,00	7150,97	78.660,67
04-02	Набавка, транспорт и монтажа комплет умиваоника од санитарне керамике. Шкољка мора бити снабдевена отвором за одвод, преливом и чепом за затварање одводног отвора. Испод школјке монтирати хромирани сифон са розетном и одговарајућу хромирану цев за спој са канализацијом. Спој прекрити никлованом розетном. Качење и фиксирање извршити путем Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	11,00	3763,67	41.400,37
04-03	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет конзолне ВЦ шоље за хендикепиране особе, I класе, са конзолним носачем и свом неопходном опремом за уградњу, уградним водокотлићем (са свим неопходним деловима), као и помоћним држачима око ње (1 покретни и 1 непокретни). Позицијом обухваћена даска и четка за ВЦ шољу. Плаћа се по монтираном комаду. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	1,00	26345,68	26.345,68

СС машинопројект СС машинопројект		2016У035-ПЗИ- Ф1-А02		8
	ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА			
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена
04-04	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет умиваоника од фајанса за хендикериране заједно са славином за предмешану воду са мешачем и продуженом ручком за активацију. Позиција обухвата и одливни вентил и пластични сифон, месингане завртње и пластичне типлове за повезивање са зидом. Обрачунава се и плаћа по монтираном комплету умиваоника и батерији Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	1,00	15054,68
04-05	Набавка, транспорт и монтажа стојеће никловане једноручне батерије за топлу и хладну воду на умиваонику Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	13,00	3387,3
04-06	Набавка, транспорт и монтажа узидне једноручне батерије за туш каду са узидним тушем Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	16,00	9032,81
04-07	Набавка, транспорт и монтажа огледала са обореним ивицама изнад умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	0,11	1354,92
04-08	Набавка, транспорт и монтажа дозатора течног сапуна поред умиваоника Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	11,00	1129,1
04-00	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ И ГАЛАНТЕРИЈА	укупно дин:		362.590,40

машинопројект	2016У035-ПЗИ- Ф1-А02		9
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА			
пос.	опис радова	ј.м.	количина

РЕКАПИТУЛАЦИЈА

01-00 ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	укупно дин:	31.858,06
02-00 КАНАЛИЗАЦИЈА	укупно дин:	582.297,43
03-00 ВОДОВОД	укупно дин:	488.680,30
04-00 САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ И ГАЛАНТЕРИЈА	укупно дин:	362.590,40
УКУПНО		1.465.426,19

Укупна цена

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА
БАЗЕН У ЛАЈКОВЦУ

РЕДН И БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	УКУПНО ЦЕНА	МАТЕРИЈАЛ РАД	СВЕГА ЦЕНА
1. ПОДНО ГРЕЈАЊЕ И ЦЕВНА МРЕЖА									
1	Испорука и монтажа цеви у котуру од умреженог полиетилена РЕХ-а за циркулације кругове подног грејања, производ REHAU, или еквивалентно: тип: RAUTHERM S	m	6600	130,69	37,34	168,03	862.554,00	246.444,00	1.108.998,00
2	Испорука и монтажа предфабриковане стиропор плоче за полагање цеви за подно грејање, производ REHAU, или еквивалентно: димензије цеви: Ø 17,0 x 2,0 mm димензија плоче: 1230 x 830 mm основна дебљина: 23 mm	m ²	1250	1.166,87	233,37	1.400,24	1.458.587,50	291.712,50	1.750.300,00
3	Испорука и монтажа ивичне изолације траке, профилисане, производ REHAU, или еквивалентно: димензија траке: 10 x 180 mm	m	1000	135,36	93,35	228,71	135.360,00	93.350,00	228.710,00
4	Испорука и монтажа профиле за фуге за формирање трајно еластичних фугака код грејних естриха и ограничавање грејних польа, производ REHAU, или еквивалентно: димензија: 100 x 1200 mm	m	180	606,77	266,05	872,82	109.218,60	47.889,00	157.107,60
5	Испорука и монтажа профиле за исплуну за монтажу профиле за фуге на VARIO плочу, производ REHAU, или еквивалентно: димензија: 80 x 1200 mm	m	180	448,08	126,02	574,10	80.654,40	22.683,60	103.338,00
6	Испорука и монтажа причвршћивање цеви на местимично причвршћивање цеви на префабриковану стиропор плочу, производ REHAU, или еквивалентно: изрека дилатације:	КОМ	7800	9,33	4,67	14,00	72.774,00	36.426,00	109.200,00
7	Испорука и монтажа цеви "BUŽIRA" за продор цеви изрека дилатације:	m	160	79,35	32,67	112,02	12.696,00	5.227,20	17.923,20
8	Испорука и уградња адитива за естрих, производ REHAU, или еквивалентно:	kg	500	373,40	0,00	373,40	186.700,00	0,00	186.700,00

РЕДИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
9	Испорука и монтажа раздепника и сабирника, за циркулационе кругове подног грејања, димензија Ø1", производ РЕНАУ или еквивалентно, комплет са: звукно изолованим поцинкованим конзолом мерачима протока и "quic stop" вентилима на раздепним гранама вентилима за затварање и регулацију протока на сабирним гранама полластим спавинама R1" на раздепнику и сабирнику									
10	одзрачно испусним сетом на раздепнику и сабирнику тип: НКУ-D 03 тип: НКУ-D 06 тип: НКУ-D 07 тип: НКУ-D 08 тип: НКУ-D 10	КОМ	1	18.203,20	4.667,49	22.870,69	18.203,20	4.667,49	22.870,69	22.870,69
	тип: НКУ-D 03 тип: НКУ-D 06 тип: НКУ-D 07 тип: НКУ-D 08 тип: НКУ-D 10	КОМ	2	25.017,74	4.667,49	29.685,23	50.035,48	9.334,98	59.370,46	59.370,46
	тип: НКУ-D 03 тип: НКУ-D 06 тип: НКУ-D 07 тип: НКУ-D 08 тип: НКУ-D 10	КОМ	2	27.071,43	5.134,24	32.205,67	54.142,86	10.268,48	64.411,34	64.411,34
	тип: НКУ-D 03 тип: НКУ-D 06 тип: НКУ-D 07 тип: НКУ-D 08 тип: НКУ-D 10	КОМ	3	30.338,67	5.600,99	35.939,66	91.016,01	16.802,97	107.818,98	107.818,98
	тип: НКУ-D 03 тип: НКУ-D 06 тип: НКУ-D 07 тип: НКУ-D 08 тип: НКУ-D 10	КОМ	1	31.738,92	6.067,73	37.806,65	31.738,92	6.067,73	37.806,65	37.806,65
11	Испорука и монтажа холендер спојева са затезним прстеном за прикључење кругова подног грејања, производ РЕНАУ, или еквивалентно: димензија: Ø 17,0 mm	КОМ	126	373,40	172,70	546,10	47.048,40	21.760,20	68.808,60	68.808,60
12	Испорука и монтажа заштитне цеви у подручју прикључења на раздепник и сабирник топле воде, производ РЕНАУ, или еквивалентно: димензија: Ø 17,0 mm	КОМ	126	210,04	116,69	326,73	26.465,04	14.702,94	41.167,98	41.167,98
13	Испорука и монтажа уградних ормаре беле боје за раздепник и сабирник, производ РЕНАУ, или еквивалентно, и то: тип: UP I, димензија 489x708x110-160 mm тип: UP II, димензија 874x708x110-160 mm тип: UP III, димензија 294x708x110-160 mm	т	126	140,02	93,35	233,37	17.642,52	11.762,10	29.404,62	29.404,62

РЕДН И БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ РАД	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
14	Испорука и монтажа косих регулационих вентила за ручну регулацију протока, за рад са топлом и хладном водом, за уградњу на повратним водовима на приступчима за раздепоне и сабирнике панелног грејања, дуплим холендером и заптивачима, производ TOUT&ANDERSSON, или еквивалентно, тип STAD:								
	- R2" PN 6	КОМ	2	6.534,48	1.400,25	7.934,73	13.068,96	2.800,50	15.869,46
	- R1" PN 6	КОМ	4	3.640,64	1.400,25	5.040,89	14.562,56	5.601,00	20.163,56
	- R3/4" PN 6	КОМ	4	2.660,47	1.166,87	3.827,34	10.641,88	4.667,48	15.309,36
	- R1/2" PN 6	КОМ	1	2.427,09	1.166,87	3.593,96	2.427,09	1.166,87	3.593,96
15	Испорука и монтажа црних челичних, бешавних цеви, за израду цевне мреже подног грејања, следећих димензија:								
	Ø 26,9x2,3 mm (3/4")	м	16	312,72	156,36	469,08	5.003,52	2.501,76	7.505,28
	Ø 33,7x2,6 mm (1")	м	20	443,41	221,71	665,12	8.868,20	4.434,20	13.302,40
	Ø 42,4x2,6 mm (5/4")	м	98	568,50	284,25	852,75	55.713,00	27.856,50	83.569,50
	Ø 48,3x2,6 mm (6/4")	м	0	655,32	327,66	982,98	0,00	0,00	0,00
	Ø 60,3x2,9 mm (2")	м	350	925,10	462,55	1.387,65	323.785,00	161.892,50	485.677,50
	Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2")	м	24	1.179,94	589,97	1.769,91	28.318,56	14.159,28	42.477,84
16	за стопни и заптивни материјал, лукове, конзоле и држаче, чврсте тачке, дводелне цевне објимце, вештаче за цеви, розете, зидне чауре, дисугас, оксиген, жице за лемљење, куфельу, панено уље, цемент, типс и остали материјал потребан за монтажу цеви узима се 40% од вредности цеви под претходном ставком.								
			40%	0,40					
17	Чишћење цевовода од нечистота и корозије и заштитна са два премаза заштитне антикорозивне боје постојане на радној температури. Фарбање ослонаца цевовода антикорозионом бојом.	м2	90	466,75	140,02	606,77	42.007,50	12.601,80	54.609,30

РЕДН И БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
18	Испорука и монтажа навојних лоптастих славина, производ SLOVARM, или еквивалентно: - R2" PN 6	КОМ	2	2.333,74	746,80	3.080,54	4.667,48	1.493,60	6.161,08	
19	Испорука и монтажа славина за пуњење и праљње инсталације : - R1/2" PN 6	КОМ	4	373,40	233,37	606,77	1.493,60	933,48	2.427,08	
20	Испорука и монтажа термичке изолације за цевоводе цевном изолацијом са парном браном, од експандираног полиетилена, тип: Kaflex HF (Halogen free), дебљине 9, односно 13 мт. Уз изолацију испоручити и лепак и самолепљиву траку за спојеве. Произвођач "Kaimann", или еквивалентно:									
	Ø 26,9x2,3 mm (3/4") - 9x28	т	16	233,37	116,69	350,06	3.733,92	1.867,04	5.600,96	
	Ø 33,7x2,6 mm (1") - 9x35	т	20	242,71	121,35	364,06	4.854,20	2.427,00	7.281,20	
	Ø 42,4x2,6 mm (5/4") - 13x42	т	98	392,07	196,03	588,10	38.422,86	19.210,94	57.633,80	
	Ø 48,3x2,6 mm (6/4") - 13x48	т	0	466,75	233,37	700,12	0,00	0,00	0,00	
	Ø 60,3x2,9 mm (2") - 13x60	т	350	648,78	324,39	973,17	227.073,00	113.536,50	340.609,50	
	Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2") - 13x76	т	24	770,14	385,07	1.155,21	18.483,36	9.241,68	27.725,04	
21	Испорука и монтажа сооног регулатора тип Комптон радног напона 24V, производ REHAU, или еквивалентно. У цену је урачуната испорука, монтажа и ожичење собног регулатора и регулационог раздјелника у спратном ормарућу подног грејања.	КОМ	5	7.327,96	1.867,00	9.194,96	36.639,80	9.335,00	45.974,80	
22	Испорука и монтажа серво погона радног напона 24V, производ REHAU, или еквивалентно. У цену урачунати ожичење серво погона са регулационим раздјелником.	КОМ	18	3.267,24	373,40	3.640,64	58.810,32	6.721,20	65.531,52	
23	Испорука и монтажа регулационих раздјелника радног напона 24V, производ REHAU, или еквивалентно, за вођење до 6 собних термостата и 14 серво погона.	КОМ	3	11.668,72	1.867,00	13.535,72	35.006,16	5.601,00	40.607,16	
24	Регулација мреже подешавањем регулационих вентила на дате позиције									
	- балансни вентили подног грејања	КОМ	11	0,00	1.400,25	1.400,25	0,00	15.402,75	15.402,75	
	- регулациони вентили подног грејања	КОМ	63	0,00	233,37	233,37	0,00	14.702,31	14.702,31	

Чапомена: Све џене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.

ПРЕДМЕРИ ПРЕДРАЧУН РАДОВА БАЗЕН У ПАЈКОВЦУ

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	УКУПНО ЦЕНА МАТЕРИЈАЛ РАД	СВЕГА ЦЕНА
1	- тип: топческиј цврц - номинални капацитет хлађења/грејања: 1,6/1,8 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 1,6 kW - кориговани капацитет грејања (tu=20°C): 1,3 kW - проток ваздуха: 450/ 420/ 396 m³/h - димензије (ШxВxД mm): 570x214x570 mm - тежина: 16,1 kg - приклучак: Си 6,35/12,7 mm - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна електро снага: 30W	ком	1	98.017,25	9.801,72	107.818,97	98.017,25	107.818,97
3	насавка, транспорт и монтажа унутрашње касетне јединице ВРВ система, производ ЛГ, или еквивалентно, са фабричким интегрисаним конденз пумпом, панелом, жичаним зидним контролером типов PQRCYCLOQW и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење између касетне јединице и жичаног зидног контролера. Карактеристике јединице су: - номинални капацитет хлађења/грејања: 2,2/2,5 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 2,2 kW - кориговани капацитет грејања (tu=20°C): 1,9 kW - проток ваздуха: 450/ 420/ 396 m³/h - димензије (ШxВxД mm): 570x214x570 mm - тежина: 16,4 kg - приклучак: Си 6,35/12,7 mm - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна електро снага: 30W	ком	1	98.017,25	9.801,72	107.818,97	98.017,25	107.818,97
4	насавка, транспорт и монтажа унутрашње касетне јединице ВРВ система, производ LG, или еквивалентно, са фабричким интегрисаним конденз пумпом, панелом, жичаним зидним контролером типов PQRCYCLOQW и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење између касетне јединице и жичаног зидног контролера. Карактеристике јединице су:	ком	1	104.551,73	9.801,72	114.353,45	104.551,73	114.353,45

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	УКУПНО ЦЕНА	МАТЕРИЈАЛ РАД	СВЕГА ЦЕНА
1	- номинални капацитет хлађења/грејања: 3,6/4,0 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 3,6 kW - кориговани капацитет грејања (tu=20°C): 3,0 kW - проток ваздуха: 522/ 480/ 420 m ³ /h - димензије (ШxВxД mm): 570x214x570 mm - тежина: 17,2 kg - прикључак: Cu 6,35/12,7 mm - напајање: 1x230V ; 50 Hz - упазна електро снага: 30W								
5	Набавка, транспорт и монтажа унутрашње касетне јединице ВРВ система, производ LG, или еквивалентно, са фабрички интегрисаном конденз пумпом, панелом, жичаним зидним контролером тип PQRVC/CLOQW и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење и замјену касетне јединице и жичаног зидног контролера. Карактеристике јединице су: - номинални капацитет хлађења/грејања: 4,5/5,0 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 4,6 kW - кориговани капацитет грејања (tu=20°C): 3,8 kW - проток ваздуха: 660/ 600/ 558 m ³ /h - димензије (ШxВxД mm): 570x256x570 mm - прикључак: Cu 6,35/12,7 mm - напајање: 1x230V ; 50 Hz - упазна електро снага: 30W	КОМ	6	112.019,71	13.535,72	125.555,43	672.118,26	81.214,32	753.332,58
6	Набавка, транспорт и монтажа регулатора са РХ изменјивачем, производ LG, или еквивалентно, са фабрички интегрисаном конденз пумпом, жичаним зидним контролером тип PCRCUS20 и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење између регулатора и жичаног зидног контролера. Карактеристике регулатора су:	КОМ	2	121.354,69	14.002,46	135.357,15	242.709,38	28.004,92	270.714,30

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	УКУПНО ЦЕНА МАТЕРИЈАЛ РАД	СВЕГА ЦЕНА
	<ul style="list-style-type: none"> - тип: <u>Л2-1 гусац</u> - капацитет грејања/хлађења: 9,12/11,72 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 6,9 kW - кориговани капацитет грејања (tu=20°C): 5,1 kW - проток ваздуха: 1000/1000/820 m³/h - ниво буке: 41/39/36 dB - димензије (ШxВxД mm): 356x1667x1140 mm - тежина: 98 kg - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна електро снага: 480 W - прикључак: Си 6,35/12,7 mm 							
7	Набавка, транспорт и монтажа фабричких сетова - рагњиви за расподелу парне и течне фазе фреона, у комплету са фабричком термичком изолацијом, производ LG, или еквивалентно, следећих карактеристика:	КОМ	1	308.054,21	25.204,44	333.258,65	308.054,21	25.204,44
	ARBLN03321	КОМ	2	12.602,22	3.033,87	15.636,09	25.204,44	6.067,74
	ARBLN01621	КОМ	5	9.334,98	2.800,49	12.135,47	46.674,90	14.002,45
8	Набавка, транспорт и монтажа раздедног колектора са 4 приклучка за расподелу парне и течне фазе фреона, у комплету са фабричком термичком изолацијом, производ LG, или еквивалентно, следећих карактеристика:	КОМ	1	14.935,96	3.733,99	18.669,95	14.935,96	3.733,99
9	Испорука и монтажа бакарних цеви за транспорт течне и парне фазе расхладног флуида од спољних до унутрашњих јединица мулти сплит система сп. променача:	КОМ	1	14.935,96	3.733,99	18.669,95	14.935,96	3.733,99

РЕДНИ И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ РАД	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
10	Помоћни материјал за израду фреонске инсталације (колена, муфови, материјала за причвршћивање, електроде, азот и сл.), 50% од претходне ставке.		0,5	67.071,35	0,00	67.071,35	33.535,68	0,00	33.535,68
11	Испорука и монтажа термичне изолације са парном браном за изоловање бакарне цевне мреже (ш>7000; к≤0,041), самогасиве, на бази синтетичког каучука, у којтуру, производ "Кайтман", или еквивалентно, тип ST, дебљине 6, 9, 13 односно 19 mm (у зависности од пречника цеви), у комплету са изолационом траком за бакарне цеви. Парну и текућу фазу изоловати одвојено. Цевоводце вођене у спољном простору заштитити од механичких оштећења, ув зрачења и атмосферских падавина облагаяњем AL лимом дебљине 0,5mm са заптивањем са силиконом за спољну монтажу.								
12	Цеви од полипропилена за одвод кондензата од унутрашње клима јединице у комплету са изолацијом дебљине 9mm следећих димензија цеви: Ø6x6 mm Ø9x10 mm Ø9x12 mm Ø13x15 mm Ø13x22 mm Ø19x28 mm								
13	Прагајни фазонски комади за кондензну инсталацију (колена, "T" комади, редукције, шепне...), 50% од претходне ставке.		0,5	48.075,00	0,00	48.075,00	24.037,50	0,00	24.037,50
14	Испитивање фреонске инсталације на чврстоћу и непропусност азотом или компримованим ваздухом на притиску од $P_{is}=35$ bar у трајању од 24h. Исушивање фреонске инсталације вакуумирањем.	комплет	1	0,00	28.004,93	28.004,93	28.004,93	28.004,93	28.004,93

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
15	Вакуирање фреонске инсталације са допуном фреона. Количину допуњеног фреона контролисати електронском вагом који треба да буде у складу са техничким препорукама произвођача опреме.	kg	10	2.016,35	0,00	2.016,35	20.163,50	0,00	20.163,50	
16	Испорука и монтажа вртложних дифузора за убацување ваздуха, у комплету са пленумском кутијом са бочним прикључком и са ручним регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно Тип: VDW-Q-Z-H-M 600x24, димензија 600x600 mm са 24 отвора Испорука и монтажа апуминијумских решетки за извлачење ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно	КОМ	2	14.002,46	2.333,74	16.336,20	28.004,92	4.667,48	32.672,40	
17	Испорука и монтажа апуминијумских решетки за извлачење ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно Тип: AT-AG 525x125, димензија 525x125 mm	КОМ	2	7.934,73	1.633,62	9.568,35	15.869,46	3.267,24	19.136,70	
18	Испорука и монтажа апуминијумских противкишиних решетки за узимање свежег и избацување отпадног ваздуха, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно Тип: AWK 597x397, димензија 597x397 mm (уградња у фасадни зид) Набавка, испорука и монтажа предизотованих флегксибилних црева, пречника 250 mm, за повезивање вртложних дифузора са канапском мрежом и рекуператора са dx изменјивачем са канапском мрежом.	КОМ	2	7.934,73	2.567,12	10.501,85	15.869,46	5.134,24	21.003,70	
19	Испорука и монтажа канапа за уочицување и извлачење ваздуха израђених од поцинкованог лима дебљине d = 0,5-0,75-1,00-1,25 mm у зависности од димензије канала. Ова ставка се односи на канале правоугаоног попречног пресека, комплетно са коленима, преплазним комадима, рачвама. Канали су израђени од поцинкованог лима са 275 g/m ² цинка. Ставком су обухваћени канали система вентилације рекуператора са dx изменјивачем на спрату објекта.	т	6	653,45	140,02	793,47	3.920,70	840,12	4.760,82	
20		kg	300	191,37	0,00	191,37	57.411,00	0,00	57.411,00	

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	УКУПНО ЦЕНА	МАТЕРИЈАЛ РАД	СВЕГА ЦЕНА
21	Испорука и монтажа елемената за вештање канала, прирубнице на каналима, као и остални монтажни материјал (конзоле, вешаљке, заптивке, вијци, навртке, подложке) узима се 40 % од претходне позиције.	%	40						22.964,40
22	Испорука и монтажа термичке изолације са парном браном, класе В s1 0 према норми SRPS EN 13501-1, за изолацију канала убачног ваздуха, канала свежег ваздуха, плenumских кутија вртложних дифузора и канала отпадног ваздуха, дебљине 13 мт. У позицију је урачунат ситан материјал за припрему канала за монтажу изолације (лепак, чете, нитроразређивач за одмаштавање канала, самолепљиви трака...).								
23	Испорука и монтажа канапки, самолепљивих флексибилних црева, пречника 125 мт, за повезивање канапских вентилатора за убацивање ваздуха и приклучака касетних јединица ВРВ система на нивоу приземља, за усвајање ваздуха израђених од подцркнутог лима дебљине d = 0,5-0,75-1,00-1,25 мт у зависности од димензије канала.	м2	30	2.053,69	0,00	2.053,69	61.610,70	0,00	61.610,70
24	Испорука и монтажа канапа за усвајање ваздуха у касетне климе на нивоу приземља објекта.	м	6	466,75	140,02	606,77	2.800,50	840,12	3.640,62
25	Испорука и монтажа елемената за вештање канала, прирубнице на каналима, као и остални монтажни материјал (конзоле, вешаљке, заптивке, вијци, навртке, подложке) узима се 40 % од претходне позиције.	%	40						13.013,16
26	Испорука и монтажа термичке изолације са парном браном, класе В s1 0 према норми SRPS EN 13501-1, за изолацију канала убачног ваздуха у касетне климе, дебљине 13 мт. У позицију је урачунат ситан материјал за припрему канала за монтажу изолације (лепак, чете, нитроразређивач за одмаштавање канала, самолепљиви трака...).	м2	21	2.053,69	0,00	2.053,69	43.127,49	0,00	43.127,49

ПРЕДМЕРИ ПРЕДРАЧУН РАДОВА

БАЗЕН У ЈАЈКОВЦУ

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ
III. ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ							
1	Испорука и монтажа каналског ин-лине вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е1, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 160 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно:						
2	Вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е4, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 160 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно:						
	- тип: TD-500/160 - протот ваздуха: 300 m ³ /h - потребан напор: 96 Pa - максималан напор: 120 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 50W - јачина струје: 0,22 A - брзина: 1 (2)	КОМ	1	23.337,44	4.200,74	27.538,18	23.337,44
	- тип: TD-500/160 - протот ваздуха: 325 m ³ /h - потребан напор: 78 Pa - максималан напор: 100 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 50W - јачина струје: 0,22 A - брзина: 1 (2)	КОМ	1	23.337,44	4.200,74	27.538,18	23.337,44

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
3	Вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е5, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 160 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: TD-500/160 - протот ваздуха: 300 m ³ /h - потребан напор: 69 Pa - максималан напор: 120 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 50W - јачина струје: 0,22 A - брзина: 1 (2)	ком	1	23.337,44	4.200,74	27.538,18	23.337,44	4.200,74	4.200,74	27.538,18
4	Испорука и монтирања канапичког ин-јице Вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е6, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 250 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: TD-1300/250 - протот ваздуха: 800 m ³ /h - потребан напор: 169 Pa	ком	1	44.807,88	6.067,73	50.875,61	44.807,88	6.067,73	44.807,88	50.875,61

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА			
		ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД				
5	<p>Вентилатора за извлачење ваздуха - систем E7, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 200 mm).</p> <p>Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тип: TD-800/200 - проток ваздуха: 450 m³/h - потребан напор: 175 Pa - максималан напор: 250 Pa 	ком	1	27.538,18	4.667,49	32.205,67	27.538,18	4.667,49	32.205,67
6	<p>Вентилатора за извлачење ваздуха - систем E8, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 250 mm).</p> <p>Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тип: TD-1300/250 - проток ваздуха: 800 m³/h - потребан напор: 163 Pa - максималан напор: 250 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електрото снага: 180W - јачина струје: 0,8 A 	ком	1	44.807,88	6.067,73	50.875,61	44.807,88	6.067,73	50.875,61

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО			УКУПНО ЦЕНА МАТЕРИЈАЛ	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ РАД			
7	Испорука и монтажа ПВЦ канализационих чеви и фитинга испитаних према СРПС-у.			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		m	24	1.166,87	466,75	1.633,62	28.004,88	11.202,00	39.206,88
Ø 200		m	80	793,47	317,39	1.110,86	63.477,60	25.391,20	88.868,80
Ø 160		m							
Ø 125		m	80	420,07	168,03	588,10	33.605,60	13.442,40	47.048,00
	колена 90°			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ø 200		KOM	5	1.400,25	560,10	1.960,35	7.001,25	2.800,50	9.801,75
Ø 160		KOM	14	840,15	326,72	1.166,87	11.762,10	4.574,08	16.336,18
Ø 125		KOM	28	420,07	233,37	653,44	11.761,96	6.534,36	18.296,32
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трачве 90°				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ø 125/125		KOM	2	420,07	326,72	746,79	840,14	653,44	1.493,58
Ø 160/125		KOM	10	886,82	326,72	1.213,54	8.868,20	3.267,20	12.135,40
Ø 160/160		KOM	2	1.306,90	466,75	1.773,65	2.613,80	933,50	3.547,30
Ø 200/125		KOM	4	1.867,00	700,12	2.567,12	7.468,00	2.800,48	10.268,48
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трачве 45°				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ø 125/125		KOM	2	466,75	326,72	793,47	933,50	653,44	1.586,94
Ø 160/125		KOM	2	886,82	326,72	1.213,54	1.773,64	653,44	2.427,08
Ø 200/125		KOM	4	1.867,00	700,12	2.567,12	7.468,00	2.800,48	10.268,48
	Редукције			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ø 160/125		KOM	6	466,75	280,05	746,80	2.800,50	1.680,30	4.480,80
Ø 200/160		KOM	2	886,82	466,75	1.353,57	1.773,64	933,50	2.707,14
Ø 250/200		KOM	4	1.260,22	606,77	1.866,99	5.040,88	2.427,08	7.467,96
8	Испорука и монтажа елемената за вешање ПВЦ чеви, као и остати монтажни материјал (конзоле, вешаљке, вијци, навртке, подпошке, обујици са брезонима, спојнице правих деоница) узима се 20 % од претходне позиције.	%	0,2	275.941,09	0,00	275.941,09	55.188,22	0,00	55.188,22
9	Набавка, испорука и монтажа неизолованих флексибилних чрева, пречника 125 mm, за повезивање ПВ вентила.	m	30	373,40	93,35	466,75	11.202,00	2.800,50	14.002,50

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ			КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ			РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
		МЕРЕ	КОЛ.	КОЛ.		МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО						
10	Испорука и монтажа ваздушних ПВ вентила за извлачење ваздуха, спледених карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тиг: LVS 160, пречника 160 mm тиг: LVS 125, пречника 125 mm	КОМ	2	1.353,57	700,12	2.053,69	2.707,14	1.400,24		4.107,38				
11	Испорука и монтажа преструјних решетки са контра рамом, за уградњу у врата просторија, односно преградни зид, спледених карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тиг: AGS-T 325x125, димензија 325x125 mm тиг: AGS-T 425x125, димензија 425x125 mm тиг: AGS-T 425x225, димензија 425x225 mm	КОМ	29	1.166,87	700,12	1.866,99	33.839,23	20.303,48		54.142,71				
12	Испорука и монтажа плочастог рекуператора топлоте за вентилацију просторија на нивоу приземља, заједно са опремом за качење, антивибрационим носачима и повезивање на канапску мрежу (предизолованим флексибилним чревима). Произвођач: MITSUBISHI или еквивалентно - тип: LGH-100RX5-E - проток ваздуха EL/L/H/EH: 415/755/1000/1000 m ³ /h - улазна електро снага EL/L/H/EH: 200/380/475/535 W - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна јачина струје EL/L/H/EH: 0,9/1,7/2,1/2,4 A - стартна јачина струје: 6,0 A - ефикасност EL/L/H/EH: 87/83/80/80 % - димензије ŠxDxV=1010x1263x399 mm - тежина: 59 kg	КОМ	2	5.600,99	1.867,00	7.467,99	11.201,98	3.734,00		14.935,98				
13	Испорука и монтажа жичаног зидног контролера тип PZ-60DR-E, производ "Mitsubishi", или еквивалентно, у комплету са ожичењем са рекуператором.	КОМПЛ	1	28.004,93	9.334,98	37.339,91	28.004,93	28.004,93		401.403,97				37.339,91

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА РАД	
				МАТЕРИЈАЛ	РАД		
14	Испорука и монтажа алуминијумских решетки за извлачење ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно типов: АТ-АГ 325x125, димензија 325x125 mm и испорука и монтажа алуминијумских решетки за убаџивање ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно типов: АТ-АГ 325x125, димензија 325x125 mm	КОМ	4	6.067,73	1.260,22	7.327,95	24.270,92
15		КОМ	5	6.067,73	1.260,22	7.327,95	5.040,88

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	
16	Испорука и монтажа алатних јутњачких противишних решетки за узимање свежег и избацивање отпадног ваздуха, спедењих карактеристика: тип. АУЧ 397Х447, димензија 397Х447 mm (Уградња у фасадни зид)			0,00	0,00	0,00	0,00
17	Испорука и монтажа канала за усвајање и извлачење ваздуха израђених од поцинкованог лима дебљине $d = 0,5-0,75-1,00-1,25$ mm у зависности од димензије канала. Ова ставка се односи на канале правоугаоног попречног пресека, комплетно са коленима, прелазним комадима, рачвама. Канали су израђени од поцинкованог лима са kg	КОМ	2	8.401,48	2.567,12	10.968,60	16.802,96
18	канала, прирубнице на каналима, као и остали монтажни материјал (конзоле, вешаљке, заптивке, вијци, навртке, подлошке) узима се 40 % од претходне испорука и јутњачких изолација са парном браном, класе B s1 d0 према норми SRPS EN 13501-1, за изолацију канала убаџног ваздуха, канала свежег ваздуха и канала отпадног ваздуха, дебљине 13 mm. У позицију је урачунат ситан материјал за припрему канала за монтажу изолације (лепак, четке, нитроразређивач за одмашићивање канала, самолепљива трака,...).	%		0,00	0,00	0,00	0,00
19	Набавка, транспорт и уградња каналског електро грејача са интегрисаном аутоматиком, спедењих карактеристика:	m2		2.053,69	466,75	2.520,44	0,00
20							0,00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
1	- произвођач: "SOLER&PALAU" или еквивалентно <ul style="list-style-type: none"> - тип: MVE-250/50T-R - електро снага: P=5,0 kW - радни напон: U=2x400V, 50 Hz - проток ваздуха: 1000 m³/h - пад притиска ваздуха @1000 m³/h: 25 Pa - минимални проток ваздуха: 265 m³/h - тип контролера: TTC-2000 - пречник ел. грејача: Ø250 mm - димензије (ØDxL): Ø250x400 mm - заједно са радним термостатом канапским TG-K <ul style="list-style-type: none"> - са сигурносним (границним) термостатом - заједно са диференцијалним пресостатом DS-500 									
21	- са интегрисаном аутоматиком за вршење електро грејача и сигурносним термостатом Овом ставком је обухваћена испорука и монтажа канапског сензора температуре тип TG-K, производ "Soler&Palau", или еквивалентно, и ожичење са аутоматиком тачке, овом ставком је обухвата га испорука и монтажа диференцијалног пресостата тип DS-500, производ "Soler&Palau", или еквивалентно, са пипцима и ожичење са аутоматиком екстernог потенциометра, следећих карактеристика: <ul style="list-style-type: none"> - производ "SOLER&PALAU" или еквивалентно - тип: TBI 30 - опсег подешавања: 0-300°C 	КОМ	1	224.039,42	9.801,72	233.841,14	224.039,42	9.801,72	233.841,14	
22	- опсег предгрејача, следећих карактеристика:	КОМ	1	4.667,49	1.400,25	6.067,74	4.667,49	1.400,25	6.067,74	

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ
	<ul style="list-style-type: none"> - електро снага: $P=2,0 \text{ kW}$ - радни напон: $U=1x230V, 50 \text{ Hz}$ - проток ваздуха: $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ - пад притиска ваздуха за $1000 \text{ m}^3/\text{h}$: 25 Pa 						

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	
	са канапским сензором температуре свежег ваздуха						
	са граничним термостатом						
	са одговарајуим регулатором RLU производ						
	"Siemens", или еквивалентно, за тиристирско						
	управљање снагом грејача према задатој						
	температури након грејача и температури						
	свежег ваздуха.						
	Такође, овом ставком је обухвачена испорука						
	и монтажа дифренцијалног пресостата						
	електро грејача						
	израда, испорука и монтажа завршних						
	елемената за избацање отпадног ваздуха						
	из локалних вентилационих система,						
	израђених од почињкованог лима, са						
	мрежицом за избацање ваздуха, круглог						
	попречног пресека, у складу са димензијом						
	ПВЦ цеви која излази на кров објекта,						
	следећих димензија:						
	Пречника 160 mm			0,00	0,00	0,00	0,00
	Пречника 200 mm			4.947,54	1.633,62	6.581,16	0,00
				5.600,99	1.867,00	7.467,99	0,00
23	III. ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ						
	Напомена: Sve cene su izražene u dinarima bez utračunatog PDV-a.						

ПРЕДМЕРИ ПРЕДРАЧУН РАДОВА БАЗЕН У ЛАЈКОВЦУ

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕТА ЦЕНА
	- фреквентни регулатор мотора убацног вентилатора снаге Р=11 kW, U=3x400V. - фреквентни регулатор мотора вентилатора за извлачење ваздуха снаге Р=11 kW, U=3x400V.	КОМ	1							
	Напомена: Израда, испорука и монтажа електро-командних ормана клима комора, охлађење сензорике и осталих елемената у потпуности, испорука и уградња аутоматике, програмирање аутоматике и сетовање параметара рада комора су обухвачени у пројектот електроенергетских, телекомуникационих и сличних инсталација.	КОМ	1							
3	Цена за горе наведену опрему се даје по комплету (по једној клима комори).	КОМПЛЕТ	2	560.098,56	112.019,71	672.118,27	1.120.197,12	224.039,42	1.344.236,54	
4	Испорука и монтажа вртложних дифузора за велике висине просторија (H>3,8 м), за убацување ваздуха у простор базена на нивоу спрата са кружним приклучком, без гленчунске кутије вртложни дифузори су без гленчунске кутије и са ручним регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: "TROX" или еквивалентно тип: VDL-A-V-M630, пречника 630 mm	ком	18	39.206,90	8.401,48	47.608,38	705.724,20	0,00	705.724,20	
5	Испорука и монтажа ручних регулатора протока за кружне канале са прирубницама, следећих карактеристика: Произвођач: "JAKKA" или еквивалентно тип: DAFPJ-630, пречника 630 mm	ком	18	13.068,97	4.667,49	17.736,46	235.241,46	84.014,82	319.256,28	
6	Испорука и монтажа алуминијумских решетки за извлачење ваздуха из базенског простора са ручним регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: "TROX" или еквивалентно тип: AT-AG 1225x225, димензија 1225x225 mm	ком	20	26.604,68	6.534,48	33.139,16	532.093,60	130.689,60	662.783,20	
		m2	950	3.500,62	1.166,87	4.667,49	3.325.589,00	1.108.526,50	4.434.115,50	

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	-Д. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	УКУПНО ЦЕНА	РАД	СВЕГА ЦЕНА
7	Набавка, испорука и монтажа противпожарних клапни, следећих димензија: Произвадач: "TROX" или еквивалентно Електромоторне противпожарне клапне (радног напона 230В) морају да поседују атест са отпорношћу на пожар у трајању од 90 мин у складу са SRPS EN 1366-2. Обавеза извођача радова је да клапну угради према упутству произвођача и атесту. Уз ПТ клапне је потребно доставити и извештај о функционалној проби. типов: FK EU/1100x800x375	КОМ	4	35.006,16	5.600,99	40.607,15	140.024,64	22.403,96	162.428,60	
8	Испорука и монтажа канала за убаџивање и извлачење ваздуха израђених од поцинкованог лима дебљине d = 0,5-0,75-1,00-1,25 mm у зависности од димензије канала. Ова ставка се односи на канале правоугаоног попречног пресека, комплетно са колечинима, прегазним комадима, рачвачима. Канали су израђени од поцинкованог лима са 275 g/m ² цинка. Овом ставком су обухвачени канали који се постављају машинској сали објекта око клима коморе.	kg	0	191,37	247,38	438,75	0,00	0,00	0,00	
9	Испорука и монтажа елемената за вешање канала, прирубнице на канапима, као и остални монтажни материјал (конзоле, вешаљке, заптивке, вијци, навртке, подпощке) узима се 40 % од претходне позиције.	%	40							
10	Испорука и монтажа самолепљиве плочасте термичке изолације са парњом браном, класе B s1 d0 према норми СРПС ЕН 13501-1, хапоген фреје, производ "Kaimann", тип Kafflex HF, HF-PL19-R-SK, дебљине 19 mm, за изолацију канала у простору машинске сале за клима коморе. У позицију је урачунат ситан материјал за припрему канала за монтажу плочасте изолације (лепак, чеке, нитроразређивач за одмаштивање канала, самолепљива трака)	m2	0	3.635,97	933,50	4.569,47	0,00	0,00	0,00	
11	Набавка, испорука и монтажа елемента за узимање свежег/избацивање отпадног ваздуха, производ "LINDAB" или еквивалентно, тип SP квадратног пресека са следећима димензијама: SP 800x800 mm, Ник=1750 mm, висина противкиших решетки 1250 mm.	КОМ	8	56.009,86	7.934,73	63.944,59	448.078,88	63.477,84	511.556,72	
										13.937.121,14

Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

БАЗЕН У ПАЈКОВЦУ

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
V. ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ - ПРОСТОР ЗА ХЕМИЈУ										
1	извлачење ваздуха - из просторије за складиштење хемије, заједно са опремом за качење на зид и повезивање на канапску мрежу. Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Вентилатор је намењен за рад са агресивним материјама. Произвођач: "Solet&Palau", или еквивалентно: <ul style="list-style-type: none"> - тип: CMVB/6-23-0,18 - проток: 800 m³/h - напор: 150 Pa - Мах ел. снага: P= 180 W - напон: U= 1x230V, 50Hz - јачина струје: I= 1,6 A 	ком	1	107.352,22	9.334,98	116.687,20	107.352,22	9.334,98	116.687,20	
2	Испорука и монтажа преструјних решетки са контра рамом, за уградњу у врату просторија, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тип: AGS-T 625x425, димензија 625x425 mm	ком	1	8.868,23	2.800,49	11.668,72	8.868,23	2.800,49	11.668,72	
3	Испорука и монтажа апуминијумских решетки за извлачење ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тип: AT-AG 325x125, димензија 325x125 mm	ком	4	4.200,74	1.166,87	5.367,61	16.802,96	4.667,48	21.470,44	
4	Испорука и монтажа канала за извлачење ваздуха израђених од поцинкованог лима дебљине d = 0,5-0,75-1,00-1,25 mm у зависности од димензије канала. Ова ставка се односи на канале правоугаоног попречног пресека, комплетно са коленима, прелазним комадима, рачвама. Канали су израђени од поцинкованог лима са 275 g/m ² цинка. Ставком су обухваћени канали система вентилације извлачења отпадног ваздуха из просторије за смештање хемије и простора базенске технике.	ком	2	6.534,48	1.400,25	7.934,73	13.068,96	2.800,50	15.869,46	
5	Испорука и монтажа елемената за вешање канала, прирубнице на канапима, као и остати монтажни материјал (конзоле, вешаљке, заптивке, вијци, навртке, подлошке) узимајући 40 % од претходне позиције.	kg	310	191,37	0,00	191,37	59.324,70	0,00	59.324,70	
6	Испорука и монтажа заштитне мрежиће на место избацивања отпадног ваздуха, димензије 350x200 mm.	ком	1	4.434,11	1.120,20	5.554,31	4.434,11	1.120,20	5.554,31	5.554,31

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	
7	извлачење ваздуха - из просторије базенске технике, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексији чрева пречника 250 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - производњач: SOLER&PALAU - тип: TD-1300/250 - проток ваздуха: 1000 m ³ /h - потребан напор: 85 Pa - максималан напор: 250 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 180W - јачина струје: 0,8 A - брзина: 2 (2)	ком	1	46.674,88	7.001,23	53.676,11	46.674,88 7.001,23 53.676,11
8	Набавка, испорука и монтажа елемента за избацивање отпадног ваздуха, производ "LINDAB" или еквивалентно, тип SP квадратног пресека са противкишним решеткама са све четири стране следећих димензија: SP 400x400 mm, Нук=1470 mm, висина противкишних решетки 900 mm.	ком	1	35.939,66	4.667,49	40.607,15	35.939,66 4.667,49 40.607,15

V. ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ - ПРОСТОР ЗА ХЕЛИЈУ

Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА

БАЗЕН У ЛАЈКОВЦУ

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
VI. МАШИНСКА САДА										
1	Испорука и монтажа прирубничког балансног вентила за регулацију циркулационих пумпи, тип STAF , произвођача "Tour&Andersson" или еквивалентно. Баланси вентил се испоручује заједно са контраприрубницима, вијцима и наврткама и затпивачима.									
	- DN80 PN16	КОМ	1	46.674,88	9.334,98	56.009,86	46.674,88	9.334,98	56.009,86	
2	Испорука и монтажа навојног балансног вентила за регулацију циркулационих пумпи, тип STAD , произвођача "Tour&Andersson" или еквивалентно.									
	- R 6/4" PN16	КОМ	1	5.134,24	1.400,25	6.534,49	5.134,24	1.400,25	6.534,49	
	- R 2" PN16	КОМ	4	5.600,99	1.633,62	7.234,61	22.403,96	6.534,48	28.938,44	
3	Испорука и монтажа прирубничког лептир вентила, тип FAF 3500 , произвођача FAF или еквивалентно. Лептир вентили се испоручују заједно са контраприрубницима, вијцима и наврткама и затпивачима.									
	- DN65 PN6	КОМ	20	6.131,21	1.166,87	7.298,08	122.624,20	23.337,40	145.961,60	
	- DN100 PN6	КОМ	8	9.833,46	2.333,74	12.167,20	78.667,68	18.669,92	97.337,60	
	- DN125 PN6	КОМ	3	14.935,96	3.267,24	18.203,20	44.807,88	9.801,72	54.609,60	
4	Испорука и монтажа прирубничког лептир вентила, тип FAF 2500 произвођача FAF или еквивалентно. Лептир вентили се испоручују заједно са контраприрубницима, вијцима и наврткама и затпивачима.									
	- DN65 PN16	КОМ	3	9.631,83	2.800,49	12.432,32	28.895,49	8.401,47	37.296,96	
	- DN100 PN16	КОМ	1	14.935,96	4.200,74	19.136,70	14.935,96	4.200,74	19.136,70	

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ РАД	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
5	Испорука и монтажа навојног хватача нечистоћа, тип 3670G , произвођача Tiemme или еквивалентно, заједно са опремом за монтажу: - R 2" PN16	КОМ	1	3.267,24	933,50	4.200,74	3.267,24	933,50	4.200,74
6	Испорука и монтажа прирубничких неповратних клапни, тип FAF 2300 , произвођача FAF или еквивалентно. Неповратне клапне се испоручују заједно са прирубницама, контраприрубницама, вилицима и наврткама и заптвачима. - DN100 PN16 - DN65 PN16	КОМ	1	12.135,47	2.333,74	14.469,21	12.135,47	2.333,74	14.469,21
7	Испорука и монтажа навојних неповратних клапни, тип 3500G , произвођача Tiemme или еквивалентно, заједно са опремом за монтажу: - R 2" PN16	КОМ	1	2.333,74	933,50	3.267,24	2.333,74	933,50	3.267,24
8	Испорука и монтажа лоптасте славине са холендером, произвођача Slowarm или еквиваленто, заједно са опремом за монтажу: - R 2" PN16 - R 5/4" PN16	КОМ	8	2.520,44	746,80	3.267,24	20.163,52	5.974,40	26.137,92
9	Испорука и монтажа прирубничких гумених компензатора. Гумени компензатор се испоручују заједно са прирубницама, контраприрубницама, вилицима и наврткама и заптвачима. - DN50 PN6 - DN65 PN6 - DN100 PN6	КОМ	2	1.680,30	653,45	2.333,75	3.360,60	1.306,90	4.667,50
10	Испорука и монтажа навојних неповратних вентила, за рад са потрошњом топлом водом, заједно са опремом за монтажу: - R 2" PN16	КОМ	1	2.800,49	933,50	3.733,99	2.800,49	933,50	3.733,99

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	УКУПНО ЦЕНА МАТЕРИЈАЛ	РАД	СВЕГА ЦЕНА
11	Испорука и монтажа термометра стаклених са мерним опегом од 0-120°C ЕК, са чауром за термометар MS ЕК.	КОМ	14	1.867,00	466,75	2.333,75	26.138,00	6.534,50	32.672,50
12	Испорука и монтажа манометра 80 у комплету са манометарском славином Р3/8" опсега мерења 0-16 barg.	КОМ	10	1.306,90	466,75	1.773,65	13.069,00	4.667,50	17.736,50
13	Испорука и монтажа славина за пуњење и праљење, производ "Slovarm", или еквивалентно, заједно са капом и ланцем, спедећих димензија: R1/2" R3/4"	КОМ	16	308,05	186,70	494,75	4.928,80	2.987,20	7.916,00
		КОМ	2	420,07	186,70	606,77	840,14	373,40	1.213,54

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ РАД	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
17	са моторним погоном тип ARA639, производ "ESBE", радног напона 24V AC/DC, погон је модулациони, са улазним сигналом 0(2)-10V, 0(4)-20mA, излазни сигнал 0-10V, момент 6 Nm, степен механичке заштите IP41.	КОМ	2	65.344,83	7.467,98	72.812,81	130.689,66	14.935,96	145.625,62
18	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са константним протоком у кругу грејача клима коморе, произвођача IMP PUMPS, тип GHNbasic 40-120F или еквивалентно. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубничама, вијцима и наврткама, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу. Техничке карактеристике:	КОМ	2	46.674,88	11.668,72	58.343,60	93.349,76	23.337,44	116.687,20
	<ul style="list-style-type: none"> - проток: 8,59 m³/h - потребан напор: 45,3 kPa - Макс. напор: 47 kPa (на брзини 2/3) - електро снага макс: 0,578 kW - Макс. јачина струје: 1,46 A - радни напон: 3x400V, 50Hz - брзина: 2. (3) 								
	Испорука и монтажа трокраког прирубничког мешног вентила за систем великог изменљивача топлоте базена, следећих карактеристика:								
	производач: ESBE								
	тип: 3F 65								
	димензије: DN65 PN6								
	проточна карактеристика: 90,0 m ³ /h								
	са моторним погоном тип 90, производ "ESBE", радног напона 230V, погон је троточачки.	КОМ	1	116.687,20	13.068,97	129.756,17	116.687,20	13.068,97	129.756,17

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
19	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са константним протоком у кругу разменивача топлоте великог базена, производоћача IMP PUMPS , тип GHNbasic 65-120F или еквивалентно. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контратрибуницама, вијцима и наврткама, запливачима и свом потребном опремом за монтажу.	КОМ	1	70.012,32	14.002,46	84.014,78	70.012,32	14.002,46	84.014,78

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
20	Испорука и монтажа трокраког мешног вентила за систем разменјивача топлоте мањег базена, следећих карактеристика: производоћач: ESBE тип: VRG131-DN40 проточна карактеристика: 25,0 м ³ /h									
21	Испорука и монтажа погоном тип ARA600, производ "ESBE", радног напона 230V, погон је троточакasti. Испорука и монтажа циркулационе пумпе са константним протоком у кругу разменјивача топлоте малог базена, производоћач IMP RUMPS , тип GHNbasic 40-120F или еквивалентно Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприобицама, вијцима и наврткама, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу. Техничке карактеристике: - проток: 5,18 м ³ /h - потребан напор: 44,7 kPa - макс. напор: 80 kPa (на брзини 3) - електро снага макс: 0,444 kW - макс. јачина струје: 1,96 A - радни напон: 1x230V; 50Hz - брзина: 2 (3)		1	65.344,83	7.467,98	72.812,81	65.344,83	7.467,98	72.812,81	
22	Израда, испорука и монтажа раздепника/сабирника топле воде у машинској сали, пречника 219,1x5,9 mm, дужине 3500 mm, са прикључцима: DN125 (1 ком.), DN32 (1 ком.), DN65 (2 ком.), DN20 (1 ком.), DN100 (1 ком.), DN50 (1 ком.), прикључцима за манометар и термометар, сензоре, у комплету са подним носачима и термичком изолацијом од минералне вуне дебљине 0,5 mm.	комплет	2	79.347,30	44.807,88	124.155,18	158.694,60	89.615,76	248.310,36	

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ РАД	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
23	Израда, испорука и монтажа одзрачних лонца, у комплету са апавином за пражњење димензије R 1/2" и цевоводом димензије 21,3x2,0 mm, дужине 2,5 m, спедених димензија: 114,3x3,6 mm, висине H=250 mm 88,9x3,2 mm, висине H=200 mm 168,3x4,5 mm, висине H=250 mm 219,1x5,9 mm, висине H=350 mm	КОМ	4	2.800,49	1.726,97	4.527,46	11.201,96	6.907,88	18.109,84
24	Испорука и монтажа чврстих ослонаца испред и иза циркулационих пумпи.	КОМ	2	1.633,62	1.166,87	2.800,49	3.267,24	2.333,74	5.600,98
24	Испорука и монтажа чврстих ослонаца испред и иза циркулационих пумпи.	КОМ	2	4.387,44	2.800,49	7.187,93	8.774,88	5.600,98	14.375,86
24	Испорука и монтажа чврстих ослонаца испред и иза циркулационих пумпи.	КОМ	2	5.134,24	3.267,24	8.401,48	10.268,48	6.534,48	16.802,96
25	Испорука и монтажа црних челичних, бешавних цеви, за израду цевне мреже у оквиру машинске сале, спедених димензија: Ø 21,3x2,0 mm (1/2") Ø 33,7x2,6 mm (1") Ø 42,4x2,6 mm (5/4") Ø 48,3x2,6 mm (6/4") Ø 60,3x2,9 mm (2") Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2") Ø 114,0x3,6 mm (4") Ø 139,7x4,0 mm (5")	т	16	233,37	116,69	350,06	3.733,92	1.867,04	5.600,96
25	Испорука и монтажа црних челичних, бешавних цеви, за израду цевне мреже у оквиру машинске сале, спедених димензија: Ø 21,3x2,0 mm (1/2") Ø 33,7x2,6 mm (1") Ø 42,4x2,6 mm (5/4") Ø 48,3x2,6 mm (6/4") Ø 60,3x2,9 mm (2") Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2") Ø 114,0x3,6 mm (4") Ø 139,7x4,0 mm (5")	т	2	443,41	221,71	665,12	886,82	443,42	1.330,24
25	Испорука и монтажа црних челичних, бешавних цеви, за израду цевне мреже у оквиру машинске сале, спедених димензија: Ø 21,3x2,0 mm (1/2") Ø 33,7x2,6 mm (1") Ø 42,4x2,6 mm (5/4") Ø 48,3x2,6 mm (6/4") Ø 60,3x2,9 mm (2") Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2") Ø 114,0x3,6 mm (4") Ø 139,7x4,0 mm (5")	т	6	606,77	303,39	910,16	3.640,62	1.820,34	5.460,96
26	За спојни и заптивни материјал, лукове, конзоле и држаче, чврсте тачке, дводелне цевне обујице, вешаљке за цеви, розетне, зидне чауре, дисугас, оксилен, жице за лемљење, куђељу, ланено уље, цемент, гипс и остали материјал потребан за монтажу цеви под узыма се 40% од вредности цеви под претходном ставком.		40%	0	0,00	0,00	0,00	0,00	336.064,69

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО ЦЕНА	СВЕГА ЦЕНА
27	<p>Испорука и монтажа изолације од минералне вуне дебљине 40mm, у опшиву од Al лима дебљине 0,5mm, за изолацију цевовода у машинској сали.</p> <p>ПРЕ ПОСТАВЉАЊА ИЗОЛАЦИЈЕ, СВЕ ЦЕВИ ДОБРО ОЧИСТИТИ ОД НЕЧИСТОЋА И КОРОЗИЈЕ И ЗАШТИТИТИ СА ДВА ПРЕМАЗА ЗАШТИТНЕ боје. ОВОМ СТАВКОМ СУ ОБУХВАЋЕНИ И ТРОШКОВИ ЧИШЋЕЊА И ЗАШТИТЕ ЦЕВОВОДА ПРЕ МОНТАЖЕ ИЗОЛАЦИЈЕ СА ДВА ПРЕМАЗА ОСНОВНЕ боје постојане на радној температури.</p> <p>Завршни радови на изради инсталација који обухватају:</p>	m ²	200	1.540,27	793,47	2.333,74	308.054,00	158.694,00	466.748,00	466.748,00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ РАД	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
28	Испирање инсталације грејања свих система у објекту водом док се при испуштању не добије потпуно чиста вода	КОМ	1	0,00	23.337,44	23.337,44	0,00	23.337,44	23.337,44
29	Хидрауличка проба инсталације грејања свих система у објекту на хладан притисак $p=rad+2,0$ ваг у трајању од 6h, са осматрањем након тога у периоду од 24h	КОМ	1	0,00	37.339,90	37.339,90	0,00	37.339,90	37.339,90
30	Регулација балансних вентила у машинској сали и објекту ради постизања пројектованих протока топле воде у гранама. Сва мерења и регулације инсталације мора да изврши акредитована лабораторија и да о извршеним испитивањима и регулацији изда одговарајуће извештаје.	КОМ	15	0,00	3.733,99	3.733,99	0,00	56.009,85	56.009,85
31	Пробијање отвора у међуспратним конструкцијама и преградним зидовима по потреби, са накнадним враћањем околне конструкције у пређашње стање.	КОМ	1	0,00	32.672,42	32.672,42	0,00	32.672,42	32.672,42
32	Израда упутства за рукување и одржавање у три примерка од којих један треба застаклiti, урамити и поставити на видно место, обележавање инсталације (натпис, симболи и позиције), расчишћавање и чишћење градилишта, технички пријем и примопредаја инсталација крањем кориснику са израдом извештаја који потписују службена лица надзорни орган, представник изводача радова и руководилац радова, испорука целокупне техничке документације о опреми и радовима, учешће у техничком пријему и отпуштање примедби.	КОМ	1	0,00	23.337,44	23.337,44	0,00	23.337,44	23.337,44

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	УКУПНО ЦЕНА РАД	СВЕГА ЦЕНА
33	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предају инвеститору	КОМ	1	0,00	46.674,88	46.674,88	0,00	46.674,88	46.674,88
VI. МАШИНСКА САЈА									
Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.									

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА :

	Укупна цена
I. ПОДНО ГРЕЈАЊЕ И ЦЕВНА МРЕЖА ВРВ СИСТЕМ, ЦЕВНА МРЕЖА И ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ (УВЕЗИ СА ВРВ СИСТЕМИМА)	УКУПНО ДИНАРА: 5.859.175,88 УКУПНО ДИНАРА: 3.492.046,38
II. ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ КЛИМАТИЗАЦИЈА И ВЕНТИЛАЦИЈА - БАЗЕНСКИ ПРОСТОР	УКУПНО ДИНАРА: 1.587.150,13 УКУПНО ДИНАРА: 13.937.121,14
III. ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ - ПРОСТОР ЗА ХЕМИЈУ VI. МАШИНСКА САЛА	УКУПНО ДИНАРА: 348.587,97 УКУПНО ДИНАРА: 3.722.621,52
УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	ОСНОВИЦА ЗА ПДВ: 28.946.703,02

(

(

XVIII PRIVREMNA SITUACIJA BAZENSKA TEHNIKA

GRADSKI BAZEN ZA PLIVACE P=851 m², h=2,0m

r.b.	Pozicija	jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno cena
A) OPREMA ZA FILTRACIJU BAZENSKE VODE					
1.	DIN19605/19643 "ALEX COMPANY", Srbija PEŠČANI VIŠESLOJNI FILTER DIN19605/19643 SA Materijal: fiberglas ojačan sa laminatnim poliesterom Visina ispune: 1200 mm Brzina filtracije: 30 m/h Protok: 136 m ³ /h Dimenzije filtera: Ø2400 h 2985mm Prikličak za armaturu: DN 250, Ø250 Radni pritisak: 2,5 bara Ispitni pritisak: 3,75 bara Filterska ispuna : Materijal: kvarčni pesak Granulacija: 1-2 mm Materijal: kvarčni pesak Granulacija: 2-3,15 mm Materijal: kvarčni pesak Granulacija: 0,4-0,8mm Materijal: hidroantracit Granulacija: 0,6-1,6 mm Manometarski panel sa slavinicama za uzorkovanje Vazdušni ventil 2"		kom 3,00	1.094.218,95	3.282.656,85
2.	FILTRACIONA PUMPA SA PREFILTEROM				

	Tip: UNIBAD 125-270/0754X, Herborner, ili ekvivalentno Materijal pumpa: Metalno kućište. INOX - lopatično kolo Snaga: 7,5kW, 400 V, 3~ Protok: 136m ³ /h Napor: 13,5 m VS Broj obrtaja: 1500 Prečnik na usisu: DN150 Prečnik na potisu: DN125 Materijal filtera: prohrom Izvedba: vertikalna	kom 3,00	415.663,21 1.246.989,63	
3.	<i>MERAČ PROTOKA SA BLENDOM</i>			
	Tip: F0N4, Behncke, ili ekvivalentno Merni opseg: 80-400m ³ /h Materijal: PVC,PP Nazivni prečnik: DN 200	kom 3,00	101.575,57 304.726,71	
4.	<i>MLAZNICA PODNA</i>			
	Materijal: ABS Podesiv protok, 2"	kom 104,00	458,25 47.658,00	
5.	<i>MLAZNICA USISIVACA</i>			
	Materijal: ABS Priklijučak: 2"	kom 2,00	375,11 750,22	
6.	<i>MLAZNICA UZORKOVANJA</i>			
	Materijal: ABS Priklijučak: 2"	kom 2,00	487,64 975,28	
7.	<i>PODNI SLIVNIK</i>			
	Dimenzije: 1000 x 430 mm , priključak D 160, 6" Materijal: AISI 316	kom 1,00	83.786,95 83.786,95	
8.	<i>MERDEVINE SA RUKOHVATIMA I ANKERIMA</i>			
	Materijal: AISI 316	kom 1 nn	11.520 10 122.220 10	

Broj stepenika: 5					
9.	<i>ELEKTROMAGNETNI VENTIL</i> Normalno zatvoren , 220V Materijal: metal Nazivni prečnik: DN 80 , 3 "				
10.	<i>NIVOSONDE</i> Set od 5 nivosondi sa nivostatima	kom	1,00	60.455,51	60.455,51
11.	<i>ELEKTROKOMANDNI ORMAR I ELEKTROINSTALACIJE</i> Elektrokomandni orman od čeličnog plastificiranog lima u IP 55 zaštiti , sa odgovarajućom diferencijalnom zaštitom i kompletom elektroinstalacija za povezivanje sa potrošačima	kom	1,00	898.453,96	898.453,96
12.	<i>NISKOPRITISNI BEZULJNI KOMPRESOR</i> Tip: HSC - 0530-2ST751-7, HPE , ili ekvivalentno komplet sa filterom, prigušivačem i odušnim ventilom Snaga: 7,5 kW, 400 V Protok: 270m ³ /h Napor: 350 mbar Prikličak: 2 1/2"	kom	1,00	237.954,95	237.954,95
13.	<i>IZMENJIVAC TOPLOTE</i> Tip: Euro Heat TR100-040 temperaturnom sondom, zaštitnim termostatom i materijalni ploča Č.4580 i Č.4576, zaptivač EPDM -Toplotna snaga: 495 kW Ulažna/izlažna temperatura na primaru: 60-40 °C Ulažna/izlažna temperatura na sekundaru: 10-28 °C Prikličak: DN50	kom	1,00	227.858,24	227.858,24
					7.528.702,27

B) OPREMA ZA ODRŽAVANJE BAZENA

1.	REŠETKE PRELIVNOG KANALA					
	Materijal: ABS					
	Rebra rešetke paralelna ivici bazena					
	Dimenzije: 245x24mm					
2.	UGAONI PROFILI ZA REŠETKE PRELIVNOG KANALA					
	Materijal: ABS					
	Dimenzije: 24x37mm					
3.	UGAONI KRAJNJI ELEMENT PRELIVNOG KANALA					
	Materijal: ABS					
	Dimenzije: 245x24mm,					
4.	TELESKOPIČKA ŠIPKA					
	Materijal: Aluminijum					
	Dužina: 13m					
5.	TELESKOPIČKA ŠIPKA					
	Materijal: Aluminijum					
	Dužina: 10 m					
6.	FLEKSIBILNO CREVO SA PRIKLJUČCIMA					
	Materijal: PVC					
	Dužina: 30m					
	Prečnik: D38					
7.	FLEKSIBILNO CREVO SA PRIKLJUČCIMA					
	Materijal: PVC					
	Dužina: 15m					
	Prečnik: D38					

8.	PAPUČA ZA USISAVANJE BAZENA	Materijal: Aluminijum Prečnik usisnog creva: D38 Širina: 450mm	kom	2,00	8.537,25	17.074,50
9.	ČETKA ZA ČIŠĆENJE BAZENA	Materijal: Aluminijum Širina: 450mm	kom	2,00	2.071,47	4.142,94
10.	DUBOKA MREŽICA ZA ČIŠĆENJE	Materijal: Aluminijunski ram + polesterska mrežica	kom	2,00	773,42	1.546,84
	SVEGA B:					456.354,61
V) HEMIJSKI TRETMAN VODE						
1.	PUMPA CIRKULACIONA (ZA UZORKOVANJE VODE IZ BAZENA)	Tip: JP6, Grundfos, ili ekvivalentno Snaga:0,92 kW, 220 V Protok: 1 m ³ /h Napor: 42 m	kom	1,00	36.737,36	36.737,36
2.	UV DEZINFEKCIJA	Tip: Bewades MQ 6000 , BW T, ili ekvivalentno Kapacitet: 450 m ³ /h El. snaga uređaja: 6,05 kW Radni vek lampi 8000 sati Zračenje: 600J/m ² , pri T100= 70% Nazivni prečnik: DN 250	kom	1,00	1.379.880,91	1.379.880,91
3.	Evoqua Control System PCS plus; C12/pH/ORP					

	Uređaj za merenje parametara vode i kontrolu doziranja sredstva za pH korekciju i hlorog sredstva za dezinfekciju. Komplet sa sondama, sredstvima za kalibraciju, diznama i cevovodima. Merenje slobodnog hloru, redoksa, pH vrednosti Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje NaOCl, Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje pH	set	1,00	230.736,38	230.736,38
4.	PUMPA REZERVOARA ZA NEUTRALIZACIJU				
	Tip: UNIBLOCK 80-171/0114GF, Herborner, ili ekvivalentno Materijal pumpa: Metalno kućište. INOX - lopatično kolo Snaga: 1,1kW, 400 V, 3~ Protok: 46m ³ /h Napor: 5,3 m VS Broj obrtaja: 1500 Prečnik na usisu: DN100 Prečnik na potisu: DN80 Izvedba: horizontalna	kom	1,00	156.642,93	156.642,93
5.	DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA NEUTRALIZACIJU				
	Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje	set	1,00	55.472,12	55.472,12
6.	DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA ALGICID				
	Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje algicida,	set	1,00	55.472,12	55.472,12
7.	DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA FLOKULANT				
	Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje	set	1,00	55.472,12	55.472,12
8.	FLOKULANT SA RUČNIM MEŠAČEM, TANKVANOM I USISNO NEPOVRATNOM ARMATUROM I SIGNALOM				
	Zapremina 60 l	kom	1,00	22.806,04	22.806,04
	Zapremina 200 l	kom	1,00	34.138,16	34.138,16
	Zapremina 300 l	kom	1,00	41.352,60	41.352,60
	Zapremina 500 l	kom	1,00	57.603,14	57.603,14

	Zapremina 1000 l					
9.	PE POSUDA SA RUČNIM MEŠAČEM I TANKVANOM					
Zapremina 1000 l		kom	1,00		90.934,37	90.934,37
Zapremina 500 l		kom	3,00	85.701,94	257.105,82	
		kom	1,00	52.370,87	52.370,87	
10.	UREĐAJ ZA MERENJE PARAMETARA BAZENSKE VODE					
Photolyser 400 , Dinotec ili ekvivalentno						
Uređaj za merenje aluminijsuma, cijanidne kiseline, ukupne tvrdoće,bakra, mangana, pH, sa reagensima za , slobodan hlor, gvožđe, ukupnu tvrdoću,		set	1,00	68.737,53	68.737,53	
	SVEGA V:					2.816.603,32
G)	CEVI , FITINZI I ARMATURE, PVC, PN 10					
	Komplet cevi sa grilom , fittinga i armatura od PVC-a za PN 10					
	Peraqua ili ekvivalentno -uzeti 30%					
PVC cev	Ø 315	m	27,85	5.611,62	156.283,62	
PVC cev	Ø 280	m	6,75	4.466,53	30.149,08	
PVC cev	Ø 250	m	64,20	4.276,43	274.546,81	
PVC cev	Ø 225	m	22,95	2.880,84	66.115,28	
PVC cev	Ø 200	m	8,25	2.636,69	21.752,69	
PVC cev	Ø 160	m	110,35	1.477,61	163.054,26	
PVC cev	Ø 140	m	44,93	1.131,73	50.848,63	
PVC cev	Ø 110	m	3,05	691,12	2.107,92	
PVC cev	Ø 90	m	113,22	583,03	66.010,66	
PVC cev	Ø 75	m	34,82	406,92	14.168,95	
PVC cev	Ø 63	m	184,54	270,86	49.984,50	
PVC cev	Ø 50	m	441,61	169,76	74.967,71	
PVC cev	Ø 32	m	19,90	84,56	1.682,74	
PVC cev	Ø 20	m	1,00	127,16	127,16	
PVC cev providna	Ø 63	m	2,40	4.073,61	9.776,66	

Nastavak	Ø 250	kom	45,00	8.480,38	381.617,10
Nastavak	Ø 225	kom	20,00	5.338,22	106.764,40
Nastavak	Ø 160	kom	85,00	3.051,23	259.354,55
Nastavak	Ø 110	kom	9,00	623,72	5.613,48
Nastavak	Ø 90	kom	4,00	427,26	1.709,04
Nastavak	Ø 75	kom	1,00	189,47	189,47
Nastavak	Ø 63	kom	6,00	142,42	854,52
Nastavak	Ø 50	kom	3,00	88,38	265,14
Nastavak	Ø 32	kom	1,00	70,58	70,58
<hr/>					
Koleno 90°	Ø 315	kom	6,00	33.967,27	203.803,62
Koleno 90°	Ø 250	kom	17,00	20.773,03	353.141,51
Koleno 90°	Ø 225	kom	3,00	12.339,71	37.019,13
Koleno 90°	Ø 200	kom	3,00	10.075,61	30.226,83
Koleno 90°	Ø 160	kom	10,00	4.391,51	43.915,10
Koleno 90°	Ø 140	kom	5,00	3.420,63	17.103,15
Koleno 90°	Ø 110	kom	17,00	1.287,50	21.887,50
Koleno 90°	Ø 90	kom	24,00	623,72	14.969,28
Koleno 90°	Ø 75	kom	10,00	427,26	4.272,60
Koleno 90°	Ø 63	kom	142,00	226,98	32.231,16
Koleno 90°	Ø 50	kom	68,00	103,00	7.004,00
Koleno 90°	Ø 32	kom	12,00	75,03	900,36
Koleno 90°	Ø 20	kom	1,00	50,23	50,23
<hr/>					
Koleno 45°	Ø 250	kom	4,00	18.531,82	74.127,28
Koleno 45°	Ø 200	kom	2,00	8.665,39	17.330,78
Koleno 45°	Ø 160	kom	7,00	3.259,14	22.813,98
Koleno 45°	Ø 110	kom	1,00	1.223,29	1.223,29
Koleno 45°	Ø 90	kom	2,00	786,49	1.572,98
Koleno 45°	Ø 50	kom	8,00	183,11	1.464,88
<hr/>					
T komad	Ø 315	kom	7,00	43.139,40	301.975,80
T komad	Ø 280	kom	2,00	37.386,63	74.773,26
T komad	Ø 250	kom	20,00	22.297,70	445.954,00

T komad	Ø 160	kom	4,00	5.754,68	23.018,72
T komad	Ø 110	kom	15,00	1.731,93	25.978,95
T komad	Ø 90	kom	24,00	1.213,12	29.114,88
T komad	Ø 75	kom	8,00	827,18	6.617,44
T komad	Ø 63	kom	41,00	345,88	14.181,08
T komad	Ø 50	kom	50,00	230,17	11.508,50
T komad	Ø 32	kom	1,00	119,53	119,53
Krst	Ø 63	kom	1,00	740,71	740,71
Kratka redukcija	Ø 315x280	kom	2,00	8.943,24	17.886,48
Kratka redukcija	Ø 315x250	kom	3,00	8.943,24	26.829,72
Kratka redukcija	Ø 315x225	kom	4,00	8.943,24	35.772,96
Kratka redukcija	Ø 315x200	kom	1,00	8.943,24	8.943,24
Kratka redukcija	Ø 280x250	kom	4,00	8.227,96	32.911,84
Kratka redukcija	Ø 250x200	kom	2,00	6.909,93	13.819,86
Kratka redukcija	Ø 225x200	kom	12,00	4.760,91	57.130,92
Kratka redukcija	Ø 225x160	kom	4,00	4.760,91	19.043,64
Kratka redukcija	Ø 200x110	kom	2,00	3.351,33	6.702,66
Kratka redukcija	Ø 160x110	kom	9,00	1.964,64	17.681,76
Kratka redukcija	Ø 110x90	kom	18,00	740,71	13.332,78
Kratka redukcija	Ø 90x75	kom	8,00	417,09	3.336,72
Kratka redukcija	Ø 90x63	kom	8,00	417,09	3.336,72
Kratka redukcija	Ø 90x50	kom	16,00	417,09	6.673,44
Kratka redukcija	Ø 75x63	kom	8,00	204,73	1.637,84
Kratka redukcija	Ø 75x50	kom	8,00	204,73	1.637,84
Kratka redukcija	Ø 63x50	kom	173,00	131,61	22.768,53
Kratka redukcija	Ø 50x40	kom	3,00	82,66	247,98
Duga redukcija	Ø 225-200x160	kom	3,00	2.720,93	8.162,79
Duga redukcija	Ø 200-115x140	kom	3,00	2.778,15	8.334,45
Duga redukcija	Ø 140-125x110	kom	1,00	1.318,02	1.318,02
Duga redukcija	Ø 110- 90x75	kom	3,00	856,43	2.569,29
Duga redukcija	Ø 110- 90x63	kom	2,00	856,43	1.712,86

Holenderski spoj	Ø 75x2 1/2"UN	kom	1,00	2.636,69	2.636,69
Holenderski spoj	Ø 63x2"SN	kom	3,00	740,71	2.222,13
Holenderski spoj	Ø 63x2"UN	kom	3,00	694,30	2.082,90
Holenderski spoj	Ø 40x1 1/4"SN	kom	3,00	440,61	1.321,83
Holenderski spoj	Ø 32x1"UN	kom	2,00	462,87	925,74
<hr/>					
Pirubnica	Ø 315	kom	6,00	7.464,99	44.789,94
Pirubnica	Ø 250	kom	33,00	4.274,52	141.059,16
Pirubnica	Ø 225	kom	24,00	2.681,83	64.363,92
Pirubnica	Ø 160	kom	5,00	1.503,68	7.518,40
Pirubnica	Ø 140	kom	5,00	1.365,08	6.825,40
Pirubnica	Ø 110	kom	17,00	1.040,81	17.693,77
Pirubnica	Ø 90	kom	4,00	786,49	3.145,96
Pirubnica	Ø 75	kom	1,00	694,30	694,30
Pirubnica	Ø 63	kom	2,00	533,44	1.066,88
Pirubnica	Ø 50	kom	3,00	462,87	1.388,61
<hr/>					
Naglavak ventila	Ø 315	kom	6,00	7.947,57	47.685,42
Naglavak ventila	Ø 250	kom	33,00	6.632,09	218.858,97
Naglavak ventila	Ø 225	kom	24,00	4.137,19	99.292,56
Naglavak ventila	Ø 160	kom	5,00	1.780,26	8.901,30
Naglavak ventila	Ø 140	kom	5,00	1.503,04	7.515,20
Naglavak ventila	Ø 110	kom	17,00	1.017,92	17.304,64
Naglavak ventila	Ø 90	kom	4,00	786,49	3.145,96
Naglavak ventila	Ø 75	kom	2,00	371,94	743,88
Naglavak ventila	Ø 63	kom	2,00	301,38	602,76
Naglavak ventila	Ø 50	kom	3,00	167,22	501,66
<hr/>					
Zaptivač EPDM	Ø 315	kom	6,00	694,30	4.165,80
Zaptivač EPDM	Ø 250	kom	33,00	556,33	18.358,89
Zaptivač EPDM	Ø 225	kom	24,00	487,66	11.703,84
Zaptivač EPDM	Ø 160	kom	5,00	279,12	1.395,60
Zaptivač EPDM	Ø 140	kom	5,00	208,54	1.042,70

Zaptivač EPDM	Ø 110	kom	17,00		175,48	2.983,16
Zaptivač EPDM	Ø 90	kom	4,00		100,46	401,84
Zaptivač EPDM	Ø 75	kom	2,00		94,10	188,20
Zaptivač EPDM	Ø 63	kom	2,00		60,40	120,80
Zaptivač EPDM	Ø 50	kom	3,00		47,69	143,07
<hr/>						
Kuglasti ventil	Ø 90	kom	5,00		8.370,38	41.851,90
Kuglasti ventil	Ø 63	kom	7,00		1.497,96	10.485,72
Kuglasti ventil	Ø 50	kom	6,00		1.218,84	7.313,04
Kuglasti ventil	Ø 32	kom	1,00		738,81	738,81
Kuglasti ventil	Ø 20	kom	3,00		538,53	1.615,59
<hr/>						
Leptir ventil	Ø 315	kom	3,00		46.921,80	140.765,40
Leptir ventil	Ø 250	kom	15,00		32.380,93	485.713,95
Leptir ventil	Ø 225	kom	6,00		11.394,27	68.365,62

Lepčir ventil	Ø 160	kom	1,00		8.483,55	8.483,55
Lepčir ventil	Ø 140	kom	1,00		7.246,27	7.246,27
Lepčir ventil	Ø 110	kom	10,00		5.689,82	56.898,20
Nepovratna klapna	Ø 225	kom	3,00	21.342,71	64.028,13	
Nepovratna klapna	Ø 110	kom	3,00	7.057,44	21.172,32	
Nepovratni ventil	Ø 32	kom	1,00		1.937,93	1.937,93
Dvodelno sedlo	Ø 315x4"UN	kom	2,00	10.830,95	21.661,90	
Dvodelno sedlo	Ø 315x3"UN	kom	1,00	10.830,95	10.830,95	
Dvodelno sedlo	Ø 315x5/4"UN	kom	3,00	10.434,84	31.304,52	
Dvodelno sedlo	Ø 225x2"UN	kom	3,00	7.047,27	21.141,81	
adapter	Ø 90x3"SN	kom	3,00	1.342,19	4.026,57	
adapter	Ø 63/75-2"SN	kom	3,00	417,09	1.251,27	
Linjiski filter	Ø 32	kom	1,00	1.783,43	1.783,43	
Čep kalota	Ø 63	kom	107,00	202,82	21.701,74	
Čep kalota	Ø 110	kom	4,00	780,13	3.120,52	
Čep kalota	Ø 50	kom	2,00	141,79	283,58	
Adapter creva(jelkica)	Ø 32	kom	3,00	135,42	406,26	
Termomanometar-veritkalni, radijalni priključ	Ø 63x1/2", 0-4	kom	2,00	1.271,61	2.543,22	
Materijal za oslanjanje, fiksiranje, spajanje armatura, lepljenje cevovoda - uzeti 20% od cevi, fittinga i armatura		paušalno		4.937.366,74	987.473,35	
SVEGA G:					6.635.785,25	
D)	CEVI , FITINZI , PVC KANALIZACIONI , PN 5					
	Komplet cevi i fittinga od kanalizacionog PVC-a za PN 5					

PVC kanalizaciona cev	Ø 200x5m	kom	6,00	2.395,68	14.374,08
PVC kanalizaciona cev	Ø 200x1m	kom	12,00	563,69	6.764,28
PVC kanalizaciona cev	Ø 200x0,5m	kom	6,00	307,28	1.843,68
Koleno 87,5°	Ø 200	kom	6,00	3.984,67	23.908,02
Koleno 45°	Ø 200	kom	24,00	3.984,67	95.632,08
Materijal za oslanjanje i fiksiranje cevovoda - uzeti 20% od cevi i fittinga	pausalno		142.522,14	28.504,43	
SVEGA D:					171.026,57
D) HEMIKALIJE					
1. FLOKULANT 35kg		kom	8,00	2.513,61	20.108,88
2. ALGICID 10 L		kom	15,00	2.062,45	30.936,75
3. pH KOREKTOR 35kg		kom	16,00	2.900,32	46.405,12
4. NaOCL 35kg		kom	30,00	2.578,06	77.341,80
SVEGA D:					174.792,55
E) OPREMA ZA TAKMIČENJA					
1. LINJSKI PLOVCI prečnik: 150mm FINA Dužina: 25 m		kom	11,00	35.059,04	385.649,44

2.	INDIKATOR POGREŠNOG STARTA	set	1,00	69.924,34	69.924,34
	Dva stuba visine 1.8m od AISI 316 sa kanapom i plovцима				

3.	INDIKATOR LEĐNOG PLIVANJA zastavicama	set	1,00	114.695,97	114.695,97
5.	ANKER RAVN/ Prečnik : Ø43 Materijal: AISI 316	kom	48,00	8.120,89	389.802,72
7.	ANKER KOSI/ Prečnik : Ø48 Materijal: AISI 316	kom	6,00	8.636,50	51.819,00
8.	STARTNA PLATFORMA SA ANKERIMA / OZNAKAMA Dimenzije :500h500mm, visina 700mm Materijal: AISI 304	kom	10,00	107.430,09	1.074.300,90
9.	DRŽAC LNIJSKIH PLOVAKA Prečnik : Ø43 Materijal: AISI 316	kom	28,00	4.189,35	117.301,80
10.	PANEL ZA OKRET SA DRŽAČIMA / ANKERIMA Širina : 2,5m Materijal: AISI 316	kom	20,00	189.742,84	3.794.856,80
11.	UREĐAJ ZA VATERPOLO LOPTU Uključuje jedan centralni nosač, plutajući držač lopte i SVEGA E:	set	1,00	43.311,41	43.311,41
	SVEGA A+B+V+G+D+D+E				6.041.662,38
	Ukupno oprema(€):				23.824.926,95
	Montaža opreme(€):				23.824.926,95
	Pripremni i završni radovi(€) :				4.622.796,36
					462.279,64
					100%
					100%

UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM (€):

MONTĀŽA

Premda zbirnoj specifikaciji montažu izvesti u skladu sa Opštim tehničkim uslovima montaže. Montaža obuhvata sve radove potrebne za postavljanje kompletne cevovodne instalacije sa mlaznicama, zavrtanje prirubničkih i navojnih veza, nabavku materijala, zradu

Ocevijenje podrazumeva povezivanje celokupne opreme sa svom zapornom mernom regulacionom i sigurnosnom armaturom koja pripada opremi i cevovodu, u svemu prema projektnoj dokumentaciji.

Za ugradnju koristiti isključivo materijale i elemente za vezu sertifikovanog kvaliteta.

Uloškovi montaže uključuju i transport cevovoda i ostalog materijala do mesta ugradnje.

卷之三

Montažom je obuhvaćen i interni transport u okviru gradišta, korišćenje skela, dizalica,

THE JOURNAL OF CLIMATE

ရန်ကုန်မြို့၏ အဆင့်မြင့်ဆုံး ပေါ်လောင်မြို့၏ အဆင့်မြင့်ဆုံး

Uključeni su i svi građevinski radovi na izradi prodora za prolaz cevi, kao i nihovo

epiljenje i zavarivanje.

PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOV

Pripremni i završni radovi obuhvataju formiranje gradilišta, dopremu opreme, alata i materijala za izvođenje radova, građevinske radove na obeležavanju i formiranju otvora i prodora, upotrebu transportnih sredstava i dizalica na gradilištu, vraćanje alata

Ovi radovi obuhvataju i nabavku sitnog potrošnog materijala potrebnog za montažu :

Lim, kiseonik, elektrode, lepak, odmaščivač, savrtnji, navrtke, prirubnice, zaptivači itd..

Ispitivanje kompletne cevovodne instalacije, hidro proba, prema propisima, za njihovo izvođenje. Puštanje u probni rad u prisustvu ovlašćenog lica.

Izrada projekta izvedenog objekta sa protokolima ispitivanja i primopredaja radova Isporuka kompletne atestne dokumentacije sa uputstvima za rad i održavanje opreme i instalacija. Čišćenje i uređenje gradilišta. Izvođač je dužan da uradi dokumentaciju izvedenog stanja.

（

）

BAZEN REKREATIVNI P=195 m², h=0.9m

r.b.	Pozicija		jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno cena
1.	PEŠCANI VISESLOjni FILTER "ALEX COMPANY", Srbija PEŠCANI VIŠESLOjni FILTER DIN19605/19643 SA DIZNAMA Materijal: fiberglas ojačan sa laminatnim poliesterom Visina ispune: 1200 mm Brzina filtracije: 30 m/h Protok: 76 m ³ /h Dimenzije filtera: Ø1800 H= 2680mm Priklijučak za armaturu: DN 200, Ø225 Radni pritisak: 2,5 bara Ispitni pritisak: 3,75 bara Filterska ispuna : Materijal: kvarčni pesak Granulacija: 1-2 mm Materijal: kvarčni pesak Granulacija: 2-3,15 mm Materijal: kvarčni pesak Granulacija: 0,4-0,8mm Materijal: hidroantracit Granulacija: 0,6-1,6 mm Manometarski panel sa slavinicama za uzorkovanje Vazdušni ventil 2"			2,00	591.987,06	1.183.974,12
A) OPREMA ZA FILTRACIJU BAZENSKE VODE						

2.	FILTRACIONA PUMPA SA PREDFILTEROM Tip: UNIBAD 100-271/0754X, Herborner, ili ekvivalentno Materijal pumpke: Metalno kućište. INOX - lopatično kolo Snaga: 7,5kW, 400 V, 3~ Protok: 76m ³ /h Napor: 13,5 m VS Broj obrtaja: 1500 Prečnik na usisu: DN150 Prečnik na potisu: DN125 Materijal filtera: prohrom Izvedba: vertikalna	kom	2,00	430.528,31	861.056,62	
3.	MERAC PROTOKA SA BLENDOM Tip: F0N4, Behncke, ili ekvivalentno Merni opseg: 50-250m ³ /h Materijal: PVC, PP Nazivni prečnik: DN 150	kom	2,00	86.210,33	172.420,66	
4.	MLAZNICA PODNA Materijal: ABS Podesiv protok, 2"	kom	32,00	458,25	14.664,00	
5.	MLAZNICA USISIVACA Materijal: ABS Priklijučak: 2"	kom	2,00	375,11	750,22	
6.	MLAZNICA UZORKOVANJA Materijal: ABS Priklijučak: 2"	kom	2,00	487,64	975,28	
7.	PODNI SLJVNICKI Dimenzije: 300 x 300 mm , priključak φ110, Materijal: AISI 316	kom	1,00	14.437,14	14.437,14	
8.	MERDEVINE SA RUKOHVATIMA I ANKERIMA					

	Materijal: AISI 316 Broj stepenika: 2	kom	4,00	32.766,63	131.066,52
9.	ELEKTROMAGNETNI VENTIL Normalno zatvoren , 220V Materijal: metal Nazivni prečnik: φ2 1/2"	kom	1,00	27.791,49	27.791,49
10.	NIVOSONDE Set od 5 nivosondi sa nivostatima	set	1,00	20.495,58	20.495,58
11.	ELEKTROKOMANDNI ORMAR / ELEKTROINSTALACIJE Elektrokomandni orman od čeličnog plastificiranog lima u IP 55 zaštiti , sa odgovarajućom diferencijalnom zaštitom i kompletom elektroinstalacija za povezivanje sa potrošačima	kom	1,00	348.038,12	348.038,12
12.	NISKOPRITISNI BEZULJNI KOMPRESOR Tip: HSC - 0315-2ST551-7, HPE , ili ekvivalentno komplet sa filterom, prigušivačem i odušnim ventilom Snaga: 5,5 kW, 400 V Protok: 150m ³ /h Napor: 350 mbar Prikličak: 2 "	kom	1,00	154.812,51	154.812,51
13.	IZMENJIVAC TOPLOTE Tip: Euro Heat J250-040 Kompletno sa trokrakim ventilom VXF 40-40-16, temperaturnom Materijali ploča Č.4580 i Č.4576, zaprivač EPDM Toplotna snaga: 108 kW Ulažna/izlažna temperatura na primaru: 60-40 °C Ulažna/izlažna temperatura na sekundaru: 10-28 °C Prikličak: φ5/4	kom	1,00	871,14	871,14
	SVEGA A:				3.380.423,34

B) OPREMA ZA ODRŽAVANJE BAZENA

1.	REŠETKE PRELIVNOG KANALA
	Materijal: ABS Rebra rešetke paralelna ivici bazena Dimenzije: 245x24mm
2.	UGAONI PROFILI ZA REŠETKE PRELIVNOG KANALA

3.	UGAONI KRAJNJI ELEMENT PRELIVNOG KANALA
	Materijal: ABS Dimenzije: 245x24mm
	SVEGA B:

1.	PUMPA CIRKULACIONA (ZA UZORKOVANJE VODE IZ BAZENA)
	Tip: JP6, Grundfos, ili ekvivalentno Snaga:0,92 kW, 220 V Protok: 1 m ³ /h Napor: 42 m

2.	UV DEZINFKEKCIJA
	Tip: Bewades MQ 4000 , BWT, ili ekvivalentno Kapacitet: 150 m ³ /h El. snaga uredjaja: 4,05 kW Radni vek lampi 8000 sati Zračenje: 600J/m ² , pri T100= 70% Nazivni prečnik: DN 200

3.	<i>Evoqua Control System PCS plus; C12/pH/ORP</i> Uredaj za merenje parametara vode i kontrolu doziranja sredstva za pH korekciju i hlornog sredstva za dezinfekciju. Komplet sa sondama, sredstvima za kalibraciju, diznama i cevovodima. Merenje slobodnog hlora, redoksa, pH vrednosti i temperature. Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje NaOCl, Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje pH korektora,	set	1,00	230.736,38	230.736,38
6.	<i>DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA ALGICID</i> Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje algicida, Grundfos DDC 6-10 A-PP/E/C-F31U2U2FG , Q = 2.6 l/h , 7bar , usisna visina 6m, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom i pripadajućim cevovodom i zidnim nosacem	set	1,00	55.472,12	55.472,12
7.	<i>DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA FLOKULANT</i> Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje flokulanta, Grundfos DDC 6-10 A-PP/E/C-F31U2U2FG , Q = 2.6 l/h , 7bar , usisna visina 6m, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom i pripadajućim cevovodom i zidnim nosacem	set	1,00	55.472,12	55.472,12
9.	<i>PE POSUDA ZA ALGICID, NEUTRALIZATOR I FLOKULANT SA RUČNIM MEŠAČEM, TANKVANOM I US/SNO NEPOVRATNOM</i> Zapremina 60 l Zapremina 200 l Zapremina 500 l	kom	1,00	22.806,04	22.806,04
		kom	2,00	34.138,16	68.276,32
		kom	1,00	57.603,14	57.603,14
					1.891.246,62
SVEGA V:					
G)	CEVI, FITINZI I ARMATURE, PVC, PN 10				
	Komplet cevi sa grilom , fittinga i armatura od PVC-a za PN 10 Peraqua ili ekvivalentno -uzeti 30%				
	PVC cev Ø 200	m	38,70	2.636,68	102.039,52

PVC cev	Ø 160	m	30,85	1.477,61	45.584,27
PVC cev	Ø 140	m	4,40	1.131,73	4.979,61
PVC cev	Ø 90	m	12,40	583,03	7.229,57
PVC cev	Ø 75	m	0,40	406,92	162,77
PVC cev	Ø 63	m	32,01	270,85	8.669,91
PVC cev	Ø 50	m	69,81	169,76	11.850,95
PVC cev	Ø 40	m	0,50	115,08	57,54
PVC cev	Ø 32	m	0,50	84,56	42,28
PVC cev	Ø 20	m	1,35	127,16	171,67
PVC cev providna	Ø 63	m	4,80	4.073,61	19.553,33

Nastavak	Ø 250	kom	0,00	8.480,37	0,00
Nastavak	Ø 225	kom	38,00	5.338,22	202.852,36
Nastavak	Ø 160	kom	30,00	3.051,23	91.536,90
Nastavak	Ø 110	kom	2,00	623,73	1.247,46
Nastavak	Ø 90	kom	5,00	427,26	2.136,30
Nastavak	Ø 75	kom	9,00	189,47	1.705,23
Nastavak	Ø 63	kom	4,00	142,42	569,68
Nastavak	Ø 50	kom	3,00	88,38	265,14
Nastavak	Ø 32	kom	1,00	70,57	70,57

Koleno 90°	Ø 200	kom	10,00	10.075,61	100.756,10
Koleno 90°	Ø 160	kom	22,00	4.391,51	96.613,22
Koleno 90°	Ø 140	kom	6,00	3.420,63	20.523,78
Koleno 90°	Ø 110	kom	3,00	1.287,51	3.862,53
Koleno 90°	Ø 90	kom	6,00	623,73	3.742,38
Koleno 90°	Ø 63	kom	61,00	226,98	13.845,78
Koleno 90°	Ø 50	kom	20,00	103,00	2.060,00
Koleno 90°	Ø 32	kom	4,00	75,03	300,12
Koleno 90°	Ø 20	kom	1,00	50,23	50,23

Koleno 45°	Ø 160	kom	3,00	3.259,14	9.777,42
Koleno 45°	Ø 110	kom	2,00	1.223,29	2.446,58
Koleno 45°	Ø 50	kom	1,00	183,11	183,11

T komad	Ø 200		kom	6,00	11.254,39	67.526,34
T komad	Ø 160		kom	13,00	5.754,67	74.810,71
T komad	Ø 90		kom	7,00	1.213,12	8.491,84
T komad	Ø 75		kom	8,00	827,18	6.617,44
T komad	Ø 63		kom	26,00	345,88	8.992,88
T komad	Ø 50		kom	5,00	230,16	1.150,80
T komad	Ø 32		kom	1,00	119,53	119,53
<hr/>						
Kratka redukcija	Ø 200x160		kom	2,00	3.351,33	6.702,66
Kratka redukcija	Ø 200x140		kom	4,00	3.351,33	13.405,32
Kratka redukcija	Ø 140x 90		kom	4,00	1.272,88	5.091,52
Kratka redukcija	Ø 90x75		kom	10,00	417,09	4.170,90
Kratka redukcija	Ø 90x63		kom	3,00	417,09	1.251,27
Kratka redukcija	Ø 75x63		kom	18,00	204,73	3.685,14
Kratka redukcija	Ø 63x50		kom	68,00	131,61	8.949,48
Kratka redukcija	Ø 50x40		kom	4,00	82,65	330,60
Kratka redukcija	Ø 32x20		kom	1,00	66,12	66,12
				0,00	0,00	
Duga redukcija	Ø 140-125x110		kom	2,00	1.318,02	2.636,04
<hr/>						
Holenderski spoj	Ø 63x2"SN		kom	5,00	740,71	3.703,55
Holenderski spoj	Ø 50x1 1/2"SN		kom		625,63	0,00
Holenderski spoj	Ø 40x1 1/4"SN		kom	3,00	440,61	1.321,83
Holenderski spoj	Ø 32x1"UN		kom	1,00	462,87	462,87
<hr/>						
Prirubnica	Ø 160		kom	28,00	1.503,68	42.103,04
Prirubnica	Ø 140		kom	8,00	1.365,07	10.920,56
Prirubnica	Ø 110		kom	2,00	1.040,81	2.081,62
Prirubnica	Ø 75		kom	4,00	694,30	2.777,20
Prirubnica	Ø 50		kom	2,00	462,87	925,74
<hr/>						
Naglavak ventila	Ø 160		kom	28,00	1.780,26	49.847,28
Naglavak ventila	Ø 140		kom	8,00	1.503,04	12.024,32

Naglavak ventila	Ø 110		kom	2,00	1.017,92	2.035,84
Naglavak ventila	Ø 75		kom	4,00	371,95	1.487,80
Naglavak ventila	Ø 50		kom	2,00	167,22	334,44
Zaptivač EPDM	Ø 160		kom	28,00	279,12	7.815,36
Zaptivač EPDM	Ø 140		kom	8,00	208,54	1.668,32
Zaptivač EPDM	Ø 110		kom	2,00	175,48	350,96
Zaptivač EPDM	Ø 75		kom	4,00	94,10	376,40
Zaptivač EPDM	Ø 50		kom	2,00	47,69	95,38
Kuglasti ventil	Ø 90		kom	2,00	8.370,38	16.740,76
Kuglasti ventil	Ø 63		kom	7,00	1.497,96	10.485,72
Kuglasti ventil	Ø 50		kom	2,00	1.218,84	2.437,68
Kuglasti ventil	Ø 32		kom	2,00	738,81	1.477,62
Kuglasti ventil	Ø 20		kom	1,00	538,53	538,53
Leptir ventil	Ø 140		kom	2,00	7.246,27	14.492,54
Nepovratna klapna	Ø 140		kom	2,00	12.876,97	25.753,94
Nepovratni ventil	Ø 32		kom	1,00	1.937,93	1.937,93
Dvodelno sedlo	Ø 200x1 1/2"UN		kom	2,00	4.430,93	8.861,86
Dvodelno sedlo	Ø 160x 2"UN		kom	2,00	4.430,93	8.861,86
adapter	Ø50/63-1 1/2"SN		kom	2,00	227,62	455,24
adapter	Ø63/75- 2"SN		kom	2,00	417,09	834,18
					0,00	0,00
Linijski filter	Ø 32		kom	1,00	1.783,43	1.783,43
Čep kalota	Ø 63		kom	35,00	202,82	7.098,70
Čep kalota	Ø 50		kom	4,00	141,78	567,12
Adapter creva(jeljica)	Ø 32		kom	2,00	135,43	270,86

Termomanometar	Ø 63x1/2", 0-4 bara , 0-60° S	kom	2,00	1.271,61	2.543,22
Materijal za oslanjanje, fiksiranje, spajanje armatura, lepljenje cevovoda - uzeti 20% od cevi, fittinga i armatura	paušalno		956.760,21	191.352,04	
SVEGA G:				1.405.710,64	
D) CEVI , FITINZI , PVC KANALIZACIONI, PN 5					
Komplet cevi i fittinga od kanalizacionog PVC-a za PN 5					
PVC kanalizaciona cev	Ø 160x1m	kom	12,00	530,05	6.360,60
PVC kanalizaciona cev	Ø 160x0,5m	kom	6,00	317,62	1.905,72
Koleno 87,5°	Ø 160	kom	6,00	527,99	3.167,94
Koleno 45°	Ø 160	kom	24,00	527,99	12.671,76
Materijal za oslanjanje i fiksiranje cevovoda - uzeti 20% od cevi i fittinga	paušalno	1,00	24.106,02	4.821,20	
SVEGA D:				28.927,22	
D) HEMIKALIJE					
1. FLOKULANT					
35kg					
2. ALGICID					
10 L					
3. pH KOREKTOR					
35kg					
4. NaOCL					

35kg	kom	15,00	2.578,06	38.670,90
SVEGA D:				76.439,51
SVEGA A+B+V+G+D+D				<u>7.011.570,97</u>

Ukupno oprema(€):				7.011.570,97
Montaža opreme(€):		1.350.794,52	100%	1.350.794,52
Pripremni i završni radovi(€) :		135.079,45	100%	135.079,45
UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM (€):				8.497.444,94

MONTAŽA

Prema zbirnoj specifikaciji montažu izvesti u skaldu sa Opštim tehničkim uslovima montaže. Montaža obuhvata sve radove potrebne za postavljanje kompletne cevovodne instalacije sa mlažnicama, zavrtanje prirubničkih i navojnih veza, nabavku materijala, izradu regulacionom i sigurnosnom armaturom koja pripada opremi i cevovodu, u svemu prema projektnoj dokumentaciji.

Za ugradnju koristiti isključivo materijale i elemente za vezu sertifikovanog kvaliteta.

Troškovi montaže uključuju i transport cevovoda i ostalog materijala do mesta ugradnje.

Montažom je obuhvaćen i interni transport u okviru gradilišta, korišćenje skela, dizalica, alata i pribora za postavljanje opreme na pripremljene betonske temelje i ankerisanje. Uključeni su i svi građevinski radovi na izradi prodora za prolaz cevi, kao i njihovo lepljenje i

PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI

Pripremni i završni radovi obuhvataju formiranje gradilišta, dopremu opreme, alata i materijala za izvođenje radova, građevinske radove na obeležavanju i formirajući otvora i prodora, Ovi radovi obuhvataju i nabavku sitnog potrošnog materijala potrebnog za montažu: Lim, kiseonik, elektrode, lepak, odmaščivač, savrtnji, navitke, prirubnice, zaptivači itd... Ispitivanje kompletne cevovodne instalacije, hidro proba, prema propisima, za njihovo

izvođenje. Puštanje u probni rad u prisustvu ovlašćenog lica.

Izrada projekta izvedenog objekta sa protokolima ispitivanja i primopredaja radova
Isporuka kompletne atestne dokumentacije sa uputstvima za rad i održavanje opreme i
instalacija. Čišćenje i uređenje gradilišta. Izvođač je dužan da uradi dokumentaciju izvedenog

REKAPITULACIJA:

Ukupna cena

1. UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM ZA PLIVAČKI BAZEN **28.910.002,95 Din.**

2. UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM ZA REKREATIVNI **8.497.444,94 Din.**

**UKUPNO BAZENSKA TEHNIKA PLIVAČKOG I REKREATIVNOG
BAZENA SA MONTAŽOM, BEZ PDV-a**

37.407.447,89 Din.

МАШИНОПРОЈЕКТ		2016У035-ПЗИ- Ф1-Е01		
	ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА			
пос.	опис радова	ј.м.	кол.	Јединична цена Укупна цена

**4/1 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА
ПРЕДМЕР**

1 NAPOJNI VODOVI, PRIKLJUČAK, GLAVNI I DISTRIBUTIVNI RAZVODNI ORMAR

	НАПОМЕНА: Napojni vodovi od trafo stanice do KPK ormara i razvodnog distributivnog ormara RP-DB su predmet posebnog projekta.				
01-00	Isporuka i polaganje prazne halogen free cevi o 110 mm od KPK do zelene površine ili trotoara, za kasnije polaganje napojnog voda. Komplet sa krivinama, spojevima.	m	20	221,85	4.437,00
01-02	Isporuka i ugradnja na fasadi objekta kablovskе priključne kutije KPK (400A) , tipa EDB-1, prema uslovima elektrodistribucije. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju sa tri komada NV osigurača i to:				
	KPK - NV 400 / 160 A.	kom.	1	14.184,31	14.184,31
01-03	Isporuka materijala i izrada instalacije napojnog voda od kablovskе priključne kutije do glavnog razvodnog ormana kablom odgovarajućeg tipa, komplet sa izradom svih potrebnih veza i instalacionim materijalom. Kabl se delimično postavlja kroz PVC cev u zidu. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to:				
	N2XH 4x95 mm ² - KPK do GRO	m	18	2.738,42	49.291,56
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-04	Isporuka i polaganje tvrde juvidur cevi fi 110/100 mm postavljene kod glavnog razvodnog ormana komplet sa krivinama i spojnicama. Cevi se postavljaju u zidu.	m	5	284,24	1.421,20
01-05	Isporuka materijala i montaža glavnog razvodnog ormana GRO izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 250A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC2-A250-I, kat.br. 111940 ili sl.				
	1 kom - zaštitni relaj diferencijalne struje za pontažu na kompaktni ON-OFF prekidač, sa diferencijalnom strujom reagovanja 5A , proizvodnje Moeller, PFR-5, kat.br. 285557 ili sl.				
	3 kom - Strujni reduktori za struje do 200A , proizvodnje Moeller, PFR-W-70, kat.br. 285601 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	3 kom. - automatski osigurač od 63A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C63, kat.br. 247986 ili sl.				
	3 kom. - automatski osigurač od 50A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C50, kat.br. 247985 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 32A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C32, kat.br. 247983 ili sl.				
	3 kom. - automatski osigurač od 25A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C25, kat.br. 247982 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 20A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C20, kat.br. 247981 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 40A, klasa C, 2P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C40/2, kat.br. 248011 ili sl.				

	3 kom. - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	1 kom. - n.n. automatski osigurač 25 A, 3p+N, 10kA, proizvodnje Moeller, PL7-C25/3N, kat.br. 263997 ili sl.				
	1 kom. - odvodnik prenapona 4p				
	3 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	1 kom. - LED signalna lampica crvene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	103.990,53	103.990,53
01-06	Isporuka materijala i montaža distributivnog razvodnog ormana RO-DB izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 25A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 40A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 100A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 160A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 200A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - n.n. automatski osigurač 25 A, 3p+N, 10kA, proizvodnje Moeller, PL7-C25/3N, kat.br. 263997 ili sl.				
	1 kom. - odvodnik prenapona 4p				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	76.259,72	76.259,72
01-07	DOKUMENTACIJA - Isporuka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na napojnim vodovima, priključku, mernim i razvodnim ormarima. Isporuka uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet	kpl.	1	13.865,40	13.865,40
	UKUPNO NAPOJNI VODOVI, PRIKLJUČAK, GLAVNI I DISTRIBUTIVNI RAZVODNI ORMAR				263.449,72

2 NAPOJNI KABLOVI I RAZVODNI ORMARI

01-08	Isporuka materijala i polaganje napojnih vodova od GRO-a do razvodnih ormara. Kablovi se polažu delimično na PNK regale, a delimično su potopljeni u zidu ispod maltera. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to:				
01-08.1	N2XH 5x10 mm ² - napajanje razvodnog ormara prizemlja RO-PR;	m	30	499,15	14.974,50
01-08.2	N2XH 5x10 mm ² - napajanje razvodnog ormara galerije RO-GA;	m	46	499,15	22.960,90
01-08.3	N2XH 5x16 mm ² - trofazni izvod za napajanje razvodnog ormara ventilacije postavljenog na galeriji RO-VK-GA;	m	48	752,20	36.105,60
01-08.4	N2XH 3x6 mm ² - napajanje opreme ozvučenja postavljene u RACK ormaru;	m	35	193,42	6.769,70

01-08.5	N2XH 3x4 mm ² - napajanje RACK ormara;	m	35	147,67	5.168,45
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-09	Isporuka materijala i polaganje napojnih vodova od RO-DB-a do razvodnih ormara. Kablovi se polažu delimično na PNK regale, a delimično su potopljeni u zidu ispod maltera. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to:				
01-09.1	N2XH 4x70 mm ² + N2XH 1x35 mm ² - napajanje razvodnog ormara bazenske tehnike RO-BT	m	40	2.242,73	89.709,20
01-09.2	N2XH 4x35 mm ² + N2XH 4x35 mm ² - napajanje razvodnog ormara ventilacije i klimatizacije u suterenu RO-VK-SU	m	32	1.363,66	43.637,12
01-09.3	N2XH 5x10 mm ² - napajanje razvodnog ormara suterena RO-SU ;	m	40	499,15	19.966,00
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-10	Isporuka materijala i polaganje napojnih vodova od RO-DA-B-a do agregatske šine u razvodnim ormarima prizemlja i galerije bazena. Kablovi se delimično polažu na PNK regale, a delimično su potopljeni u zidu ispod maltera. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to:				
01-10.1	N2XH 3x6 mm ² - napojni kabl postavljen do RO-PR	m	29	193,42	5.609,18
01-10.2	N2XH 5x1,5 mm ² - signalni kabl do razvodnog ormara prizemlja RO-PR za signalizaciju rada dizel električnog agregata;	m	29	116,47	3.377,63
01-10.2	N2XH 3x4 mm ² - napojni kabl postavljen do RO-GA	m	43	147,67	6.349,81
01-10.3	N2XH 5x1,5 mm ² - signalni kabl do razvodnog ormara prizemlja RO-GA za signalizaciju rada dizel električnog agregata;	m	43	116,47	5.008,21
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-11	Isporuka i montaža perforiranih nosača kablova komplet sa ugaonim elementima, elementima za račvanje, kao i potrebnim priborom pričvršćivanje na plafon ili zid. Nosači kablova su dužine 2m sledećih širina:				
01-11.1	- PNK 50/50	m	40	1.525,19	61.007,60
01-11.2	- PNK 100/50	m	128	1.802,50	230.720,00
01-11.3	- PNK 150/50	m		1.941,16	
01-11.4	- PNK 200/50	m	60	2.149,14	128.948,40
01-12	Izrada vatrootpornih barijera pri prelasku kablova iz jednog požarnog sektora u drugi komplet sa prskanjem kablova sa atestiranom protivpožarnom masom prema detalju isporučioca materijala u dužini od 1 m sa obe strane barijere.	kg	5	1.733,18	8.665,90
01-13	Isporuka materijala i montaža razvodnog ormana u suterenu RO-SU dimenzija 1250x550x250mm izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 32A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC1-A32-I, kat.br. 111890 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje za pontažu na kompaktni ON-OFF prekidač, 4P, 160/3A, proizvodnje Moeller, NZM1-4-XFIR, kat.br. 104608 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	4 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				

	9 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 10A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
	7 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 16A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-16/1N/B/003, kat.br. 286431 ili sl.				
	4 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 16A , klasa B, 3P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, mRB6-16/3N/B/003-A, kat.br. 120652 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 25A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C25/3, kat.br. 286603 ili sl.				
	4 kom. - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	1 kom. - stepenišni automat sa funkcijom upozorenja pre gašenja, 16A, 230V, proizvodnje Moeller, TLK, kat.br. 101066 ili sl.				
	3 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	58.927,97	58.927,97
01-14	Isporuka materijala i montaža razvodnog ormara u prizemlju RO-PR dimenzija 1850x(550+550)x250mm izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbanii u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	mrežni deo ormara				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 63A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC1-A63-I, kat.br. 111893 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje za pontažu na kompaktni ON-OFF prekidač, 4P, 160/3A , proizvodnje Moeller, NZM1-4-XFIR, kat.br. 104608 ili sl.				
	8 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	2 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	6 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	27 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 10A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
	25 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 16A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-16/1N/B/003, kat.br. 286431 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 16A , klasa B, 3P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, mRB6-16/3N/B/003-A, kat.br. 120652 ili sl.				
	6 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/SS, kat.br. 265168 ili sl.				
	5 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 4NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/4S, kat.br. 265226 ili sl.				
	2 kom. - grebenasti prekidač, H-0-A, 2P, 20A, montaža na vrata ormara, proizvodnje Moeller ili sl.				

	1 kom. - opanak soft za uključenje fasadnog osvetljenja ili sl.				
	1 kom. - pomoći kontaktor sa komandnim naponom 230V, 50Hz, 4NO kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	3 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V; - ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	agregatski deo ormara				
	1 kom. - grebenasti prekidač, ON-OFF, 3P, 32A, proizvodnje Moeller, P1-32/IVS, kat.br. 093303 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 500mA, 40A, 1P+N , 6kA, proizvodnje Moeller, PF6-40/2/05, kat.br. 286499 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	14 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	17 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 10A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
	2 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 16A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-16/1N/B/003, kat.br. 286431 ili sl.				
	1 kom - automatski osigurač od 6A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C6/1, kat.br. 286530 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 10A, klasa C, 2P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C10/2 ili sl.				
	12 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/SS, kat.br. 265168 ili sl.				
	12 kom. - grebenasti prekidač, H-0-A, 2P, 20A, montaža na vrata ormara, proizvodnje Moeller ili sl.				
	1 kom. Trafo 230/24 V, 50W, proizvodnje Moeller, STN0.06(230/24), kat.br. 204935 ili sl.				
	12 kom. - pomoći kontaktor sa komandnim naponom 24V, 50Hz, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	4 kom. - pomoći kontaktor sa komandnim naponom 230V, 6A, 50Hz, 2NO+4NC kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	1 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	1 kom. - LED signalna lampica crvene boje za montažu na vrata ormara, 230V; - ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	194.115,65	194.115,65
01-15	Isporuka materijala i montaža razvodnog ormana na galeriji RO-GA izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	mrežni deo ormara				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 32A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC1-A32-I, kat.br. 111890 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje za pontažu na kompaktni ON-OFF prekidač, 4P, 160/3A, proizvodnje Moeller, NZM1-4-XFIR, kat.br. 104608 ili sl.				

	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	4 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	6 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 10A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
	18 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 16A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-16/1N/B/003, kat.br. 286431 ili sl.				
	2 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 13A , klasa B, 3P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, mRB6-13/3N/B/003-A, kat.br. 120651 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 16A , klasa B, 3P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, mRB6-16/3N/B/003-A, kat.br. 120652 ili sl.				
	2 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 4NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/4S, kat.br. 265226 ili sl.				
	3 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	agregatski deo ormara				
	1 kom. - grebenasti prekidač, ON-OFF, 3P, 25A, proizvodnje Moeller, P1-25/IVS, kat.br. 052962 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 500mA, 40A , 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PF6-40/2/05, kat.br. 286499 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	3 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	3 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 30mA sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom 10A , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
	1 kom - automatski osigurač od 6A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C6/1, kat.br. 286530 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 10A, klasa C, 2P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C10/2 ili sl.				
	2 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/SS, kat.br. 265168 ili sl.				
	1 kom. Trafo 230/24 V, 50W, proizvodnje Moeller, STN0.06(230/24), kat.br. 204935 ili sl.				
	2 kom. - pomoćni kontaktor sa komandnim naponom 24V, 50Hz, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	1 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	1 kom. - LED signalna lampica crvene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	83.192,42	83.192,42

9	Isporuka materijala i montaža razvodnog ormana dizel agregata bazena RO-DA-B izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 63A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC1-A63-I, kat.br. 111893 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje za pontažu na kompaktni ON-OFF prekidač, 4P, 160/3A , proizvodnje Moeller, NZM1-4-XFIR, kat.br. 104608 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	2 kom - automatski osigurač od 20A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C20/1, kat.br. 286534 ili sl.				
	1 kom - automatski osigurač od 25A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C25/1, kat.br. 286535 ili sl.				
	3 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje 500mA, 40A, 1P+N , 6kA, proizvodnje Moeller, PF6-40/2/05, kat.br. 286499 ili sl.				
	2 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	1 kom. - pomoći kontaktor sa komandnim naponom 230V, 50Hz, 4NO kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	1 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	1 kom. - LED signalna lampica crvene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	45.062,56	45.062,56
01-16	DOKUMENTACIJA - Isporuka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na napojnim kablovima i razvodnim ormarama. Isporuka uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet	kpl.	1	13.865,40	13.865,40
UKUPNO NAPOJNI KABLOVI I RAZVODNI ORMARI					1.084.142,20

3 INSTALACIJA OSVETLJENJA

01-17	Isporuka materijala i postavljanje kompletnih rasvetnih tela sa izvorima svetlosti i priborom i to:				
01-17.1	TIP S1 - Nadgradna fluo svetiljka sa izvorima svetlosti 2x36W, IP65 u teh. prostorijama, tipa 3F Linda, proizvodnje Petridis, kat.br. 511123 ili sl.	kom	5	3.050,39	15.251,95
01-17.2	TIP S2 - Nadgradna fluo svetiljka sa izvorima svetlosti 1x36W, IP65 u teh. prostorijama, tipa 3F Linda, proizvodnje Petridis, kat.br. 511113 ili sl.	kom	3	2.842,41	8.527,23
01-17.3	TIP S3 - Ugradna svetiljka sa fluo izvorom svetlosti snage 2x35W u kancelarijama, tipa STREAMLIGHT Louvre T16, proizvodnje Petridis, kat.br. 91949 ili sl.	kom	10	2.634,43	26.344,30
01-17.4	TIP S4 - Ugradna svetiljka sa comp.fluo izvorom svetlosti u ulaznom holu i hodniku, 2x26W, tipa LUNA FLUO SB, proizvodnje Petridis, kat.br. 43173 ili sl.	kom	17	2.773,08	47.142,36
01-17.5	TIP S5 - Nadgradna svetiljka sa comp.fluo izvorom svetlosti u ulaznom holu i hodniku, 2x26W, tipa TUBO 220 FLUO TR 2x26W TC-D/G24d-3 or TC-DEL/G24q-3, proizvodnje Petridis, kat.br. 48783 ili sl.	kom	40	2.981,06	119.242,40
01-17.6	TIP S6 - Ugradna svetiljka sa comp.fluo izvorom svetlosti u toaletu i tuševima, 2x26W, IP43, tipa LUNA FLUO TRD, proizvodnje Petridis, kat.br. 43073 ili sl.	kom	24	2.703,75	64.890,00

01-17.7	TIP S7 - Ugradna svetiljka sa comp.fluo izvorom svetlosti u toaletu i tuševima, 2x26W, IP65, tipa LUNA FLUO TRD, proizvodnje Petridis ili sl.	kom	12	2.703,75	32.445,00
01-17.8	TIP S8 - Ugradna svetiljka sa fluo izvorom svetlosti snage 2x14W u garderoberima, tipa LSP 322x14W T16, proizvodnje Petridis, kat.br. 319183 ili sl.	kom	29	2.911,73	84.440,17
01-17.9	TIP S9 - Nadgradna svetiljka iznad ulaznih vrata na fasadi objekta, IP54	kom	8	2.773,08	22.184,64
01-17.10	TIP S10 - Nadgradna dekorativna svetiljka iznad stepeništa IP20	kom	4	2.426,45	9.705,80
01-17.11	TIP S11 - Visilica sa fluo izvorima svetlosti postavljena u restoranu, tipa SLOTLIGHT 2x35W T16, proizvodnje Petridis, kat.br. 90149 ili sl.	kom	40	3.327,70	133.108,00
01-17.12	TIP S12 - Nadgradna bočna svetiljka IP54 iznad tehničkog stepeništa i u lift oknu	kom	4	2.495,77	9.983,08
01-17.13	TIP S13 - Nadgradna LED svetiljka, IP65 u teh. prostorijama, tipa Kft. M15/113 - 771 1200mm Osram Prevaled Value 2 buraval LEDes, proizvodnje IBV Hungaria ili sl.	kom	44	3.189,04	140.317,76
01-17.14	TIP SB - Reflektor sa LED izvorom svetlosti 180W, 25000lm, IP65, tipa BY471P A50 G, proizvodnje Philips ili sl.	kom		3.812,99	.
01-17.15	TIP P -Protivpanična svetiljka sa fluo cevi od 8 W, 230V sopstvene autonomije 3h, sa oznakom pravca za evakuaciju ljudi.	kom	21	2.218,46	46.566
01-17.16	TIP P -Protivpanična svetiljka sa fluo cevi od 8 W, 230V sopstvene autonomije 3h, sa oznakom izlaza za evakuaciju ljudi.	kom	17	2.218,46	37.713,82
01-18	Prekidači Isporuka i montaža instalacionog materijala modularnog tipa Mosaic, proizvođača Legrand ili sl. komplet sa instalacionim doznama, nosačima, maskama i pratećim priborom u beloj boji. Stepen zaštite IP20 i IP44.				
01-18.1	Blok B6				
	1 kom. - dozna elemenata za 6 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80103 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 6 modula, program Mosaic, kat.br. 80216 ili sl.				
	1 kom. - okvir 6 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78816 ili sl.				
	5 kom. - jednopolni prekidač 1M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77000 ili sl.				
	1 kom. - slepa maska 1M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77070 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	1	2.106,85	2.106,85
01-18.2	Blok B7				
	1 kom. - dozna elemenata za 2 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80101 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 2 modula, program Mosaic, kat.br. 80251 ili sl.				
	1 kom. - okvir 2 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78802 ili sl.				
	2 kom. - jednopolni prekidač 1M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77000 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	3	618,40	1.855,20
01-18.3	Blok B8 sa indikacijom uključenosti				
	1 kom. - dozna elemenata za 3 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80041 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 3 modula, program Mosaic, kat.br. 80259 ili sl.				

	1 kom. - okvir 3 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78803 ili sl.				
	3 kom. - jednopolni prekidač 1M sa indikacijom, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77002 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	1	2.269,07	2.269,07
01-18.4	jednopolni prekidač				
	1 kom. - dozna elemenata za 2 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80101 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 2 modula, program Mosaic, kat.br. 80251 ili sl.				
	1 kom. - okvir 2 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78802 ili sl.				
	1 kom. - jednopolni prekidač 2M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77011 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	1	696,04	696,04
01-18.5	naizmeničan prekidač				
	1 kom. - dozna elemenata za 2 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 2 modula, program Mosaic, kat.br. 80251 ili sl.				
	1 kom. - okvir 2 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78802 ili sl.				
	1 kom. - naizmenični prekidač 2M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77011 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	2	696,04	1.392,08
01-19	OG prekidači Isporuka i montaža instalacionog materijala, proizvođača Legrand ili sl. Stepen zaštite IP54 (IP55).				
01-19.1	Isporuka i montaža jednopolnog nadgradnog prekidača 10A, 230V, u zaštiti IP55, proizvodnje Legrand, program Plexo, kat. br. 69709 (cena je za jedan artikal) sive boje ili sl.	kom.	6	291,17	1.747,02
01-19.2	Isporuka i montaža duplog jednopolnog nadgradnog prekidača 10A, 230V, u zaštiti IP55, proizvodnje Legrand, program Plexo, kat. br. 69715 (cena je za jedan artikal) sive boje ili sl.	kom.	3	665,54	1.996,62
01-19.3	Isporuka i montaža osvetljenog nadgradnog tastera 10A, 230V, u zaštiti IP55, proizvodnje Legrand, program Plexo, kat. br. 69721 (cena je za jedan artikal) sive boje ili sl.	kom.	2	457,56	915,12
01-20	Razvodne kutije Isporuka i montaža instalacionog materijala.				
01-20.1	Isporuka i postavljenje ugradnih razvodnih kutija fi60mm.	kom.	10	38,13	381,30
01-20.2	Isporuka i postavljenje ugradnih razvodnih kutija fi78mm.	kom.	25	65,86	1.646,50
01-20.3	Isporuka i postavljenje nadgradnih razvodnih kutija 100x100mm.	kom.	10	97,06	970,60
01-20.4	Isporuka i postavljenje nadgradnih razvodnih kutija u bazenskom prostoru za prevezivanje reflektora, IP54	kom.	40	145,59	5.823,60
01-20.5	Isporuka i postavljenje nadgradnih razvodnih kutija, IP54	kom.	65	145,59	9.463,35
01-21	Kablovi Nabavka i postavljanje instalacionih kablova osvetljenja, halogen free i to:				
01-21.1	N2XH 2x1,5mm ²	m	90	83,19	7.487,10

01-21.2	N2XH 3x1,5mm2					
01-21.3	N2XH 3x2,5mm2		m	1940	92,90	180.226,00
01-21.4	N2XH 5x1,5mm2		m	1960	115,78	226.928,80
01-22	Gibljiva creva Nabavka i postavljanje gibljivih cevi, halogen free i to:		m		118,55	
01-22.1	gibljiva cev fi16mm, halogen free		m	1800	26,34	47.412,00
01-22.2	gibljiva cev fi25mm, halogen free		m	150	36,74	5.511,00
01-22.3	gibljiva cev fi32mm, halogen free		m		41,60	
01-23	DOKUMENTACIJA - Isporuka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na instalaciji osvetljenja. Isporuka uputstva za korišćenje sistema.					
	Komplet.	kpl.	1	13.865,40	13.865,40	
	UKUPNO INSTALACIJA OSVETLJENJA				1.310.57	2

4 INSTALACIJA UTIČNICA, TEHNIČKIH I TERMIČKIH POTROŠAČA

01-24	Priklučnice Isporuka i montaža instalacionog materijala modularnog tipa Mosaic, proizvođača Legrand ili sl. komplet sa instalacionim doznama, nosačima, maskama i pratećim priborom u beloj boji. Stepen zaštite IP20 i IP44.					
01-24.1	Blok B1 1 kom. - dozna elemenata za 6 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80103 ili sl.					
	1 kom. - nosač elemenata za 6 modula, program Mosaic, kat.br. 80216 ili sl.					
	1 kom. - okvir 6 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78816 ili sl.					
	2 kom. - monofazna priklučnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.					
	- priklučnice slabe struje su obrađene projektom telekomunikacionih i signalnih instalacija.					
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	7	1.518,26	10.627,82	
01-24.2	Blok B2 1 kom. - dozna elemenata za 6 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80103 ili sl.					
	1 kom. - nosač elemenata za 6 modula, program Mosaic, kat.br. 80216 ili sl.					
	1 kom. - okvir 6 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78816 ili sl.					
	2 kom. - monofazna priklučnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.					
	1 kom. - slepa maska 1M, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77070 ili sl.					
	- priklučnice slabe struje su obrađene projektom telekomunikacionih i signalnih instalacija.					
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	7	1.584,12	11.088,84	
01-24.3	Blok B3					

	1 kom. - dozna elemenata za 6 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80103 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 6 modula, program Mosaic, kat.br. 80216 ili sl.				
	1 kom. - okvir 6 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78816 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.				
	- priključnice slabe struje su obrađene projektom telekomunikacionih i signalnih instalacija.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	5	1.518,26	7.591,30
01-24.4	Blok B4				
	1 kom. - dozna elemenata za 4 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80102 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 4 modula, program Mosaic, kat.br. 80214 ili sl.				
	1 kom. - okvir 4 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78814 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	6	1.175,09	7.050,54
01-24.5	Blok B5				
	1 kom. - dozna elemenata za 4 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80102 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 4 modula, program Mosaic, kat.br. 80214 ili sl.				
	1 kom. - okvir 4 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78814 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M sa poklopcem, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77219 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	1	1.451,01	1.451,01
01-24.6	monofazna priključnica				
	1 kom. - dozna elemenata za 2 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80101 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 2 modula, program Mosaic, kat.br. 80251 ili sl.				
	1 kom. - okvir 2 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78802 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	19	528,27	10.037,13
01-25	OG priključnice Isporuka i montaža instalacionog materijala, proizvođača Legrand ili sl. Stepen zaštite IP54 (IP55).				
01-25.1	Isporuka i montaža nadgradne monofazne priključnice 16A, 230V, u zaštiti IP54, proizvodnje Legrand, program Plexo, kat. br. 69733 (cena je za jedan artikal) sive boje ili sl.	kom.	16	429,83	6.877,28
01-25.2	Isporuka i montaža nadgradne trofazne priključnice 16A, 400V, u zaštiti IP54	kom.	6	381,30	2.287,80
01-25.3	Isporuka i montaža nadgradne monofazne priključnice 16A, 230V, u zaštiti IP54, za WiFi, proizvodnje Legrand ili sl.	kom.	9	450,63	4.055,67
01-26	Razvodne kutije Isporuka i montaža instalacionog materijala.				

01-26.1	Isporuka i postavljenje ugradnih razvodnih kutija fi78mm.	kom.	25	65,86	1.646,50
01-26.2	Isporuka i postavljenje nadgradnih razvodnih kutija 100x100mm.	kom.	10	97,06	970,60
01-26.3	Isporuka i postavljenje nadgradnih razvodnih kutija, IP54.	kom.	60	145,59	8.735,40
01-27	Kablovi Nabavka i postavljanje instalacionih kablova priključnica, halogen free i to:				
01-27.1	N2XH 3x2,5mm2				
		m	1530	115,78	177.143,40
01-27.2	N2XH 5x2,5mm2				
		m	120	153,91	18.469,20
01-28	Gibljiva creva Nabavka i postavljanje gibljivih cevi, halogen free i to:				
01-28.1	gibljiva cev fi16mm, halogen free				
		m	110	26,34	2.897,40
01-28.2	gibljiva cev fi25mm, halogen free				
		m	850	36,74	31.229,00
01-28.3	gibljiva cev fi32mm, halogen free				
		m		41,60	
01-28.4	gibljiva cev fi36mm, halogen free				
		m		47,14	
01-29	Sitan nespecificirani materijal (gips, tiplovi...)				
	Komplet.	paušalno	1	13.865,40	13.865,40
01-30	PARAPETNI RAZVOD Nabavka i postavljanje parapetnog razvoda proizvodnje Legrand, programa Mosaic dimenzija 50x105mm (parapetni razvod je postavljen u šanku galerije i u garderobama samo tamo gde su postavljene priključnice) i to:				
01-30.1	Baza parapeta tipske dužine 2m za širinu poklopca 85mm, kat.br. 10422 ili sl.	kom.	12	513,02	6.156,24
01-30.2	Poklopac parapeta tipske dužine 2m za širinu poklopca 85mm, kat.br. 10522 ili sl.	kom.		233,63	
01-30.3	Držač kablova, kat.br. 10682 ili sl.	kom.		57,54	
01-30.4	Spojnik baze parapeta, kat.br. 10692 ili sl.	kom.		94,28	
01-30.5	Spojnik poklopca, kat.br. 10802 ili sl.	kom.		143,51	
01-30.6	Krajnja kapa, kat.br. 10702 ili sl.	kom.		154,60	
01-30.7	Unutrašnji ugao, kat.br. 10602 ili sl.	kom.		416,66	
01-30.8	L elemenat, kat.br. 10785 ili sl.	kom.		999,00	
01-30.9	T elemenat za širinu 80mm, kat.br. 10735 ili sl.	kom.		1.084,97	
01-30.10	Nosač mehanizma za 2 modula, kat.br. 10992 ili sl.	kom.		163,61	
01-30.11	Nosač mehanizma za 6 modula, kat.br. 10996 ili sl.	kom.		470,73	
01-30.12	Monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.	kom.		242,64	
01-31	DOKUMENTACIJA - Isporuka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na instalaciji utičnica, tehničkih i termičkih potrošača. Isporuka uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet	kpl.	1	13.865,40	13.865,40
	UKUPNO INSTALACIJA UTIĆNICA, TEHNIČKIH I TERMičkih POTROŠAČA				336.045,93

5 INSTALACIJA DODATNOG IZJEDNAČENJA POTENCIJALA

01-32	Isporuka materijala i izrada instalacije voda od GSIP-a do razvodnog ormana GRO i do RO-DB kablovima odgovrajućeg tipa, komplet sa izradom svih potrebnih veza i instalacionim materijalom. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to :				
	N2XH 1x50 mm ² - GSIP do GRO	m	15	369,51	5.542,65
	N2XH 1x50 mm ² - GSIP do RO-DB	m	10	369,51	3.695,10
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-33	Isporuka materijala i polaganje kablova i provodnika za instalaciju glavnog izjednačavanja potencijala i to:				
	N2XH 1 x 16 mm ² (od ŠIP-a do: vodovoda, kanalizacije, termotehničkih instala., ITO, RO-KDS, ...)	m	50	153,91	7.695,50
01-35	Isporuka materijala i izrada instalacije premošćenja vodomera i ostalih vodovodnih inst. sa Cu pletenicom 16 mm ² .				
	Sve komplet povezano i pušteno u funkciju.	kompl.		866,59	
01-36	Isporuka materijala i izrada instalacije izjednačavanje potencijala kablom koji se polaže u zidu ispod maltera i delimično u halogen free cevi Ø16mm postavljenoj pre betoniranja, komplet sa izradom svih potrebnih veza i to :				
01-36.1	N2XH 1x6 mm ² - od zaštitnih sabirnica pripadajućih razvodnih do jednopotencijalnih kutija PS-49.	m	280	88,05	24.654,00
01-36.2	N2XH 1x4 mm ² - od jednopotencijalnih kutija do metalnih masa(cevi) u mokrim čvorovima komplet sa šelnama za povezivanje na metal.mase.	m		73,49	
01-37	Isporuka materijala i ugradnja u zid jednopot. Kutija SIP (PS-49) sa ugrađenom sabirnicom za priključak provodnika (izjednačenje potencijala u mokrim čvorovima).	kom.	10	249,58	2.495,80
01-38	Isporuka i postavljanje razvodnog ormana za izjednačenje potencijala u tehničkim prostorijama, sa ugradnjom šinom za izjednačavanje potencijala (ŠIP) koja se povezuje na izvod iz temeljnog uzemljivača objekta. Komplet sve povezano i ispitano.	kom.	6	831,92	4.991,52
01-39	Isporuka i postavljanje razvodnog ormana, dimenzija 400 x 250 x 180 mm, sa ugradnjom šinom za izjednačavanje potencijala (GŠIP) koja se povezuje na izvod iz temeljnog uzemljivača objekta. Komplet sve povezano i ispitano.	kom.		2.495,77	
01-40	Isporuka i postavljanje provodnika za izjednačenje potencijala tehničkih prostorija - traka FeZn 25x4mm	m	290	124,79	36.189,10
01-41	Nabavka i ugradnja kontaktne elemente tip KON 01 50422 (Hermi), za spojeve pljosnatih provodnika	kom.	60	199,66	11.979,60
01-42	Nabavka i ugradnja potpore za ugradnju trake.	kom.	135	124,79	16.846,65
01-43	Nabavka i ugradnja elemenata za prespoj sa metalni vratima.	kompl.	5	450,63	2.253,15
	UKUPNO INSTALACIJA DODATNOG IZJEDNAČENJA POTENCIJALA				116.343,07

6 GROMOBRANSKA ZAŠTITA I UZEMLJENJE

Prihvati sistem					
01-44	Nabavka i ugradnja provodnika prihvavnog sistema tip AH2 90200, (Hermi) izrađen od aluminijuma Ø10mm pun presek. Montira se na tipskim nosačima.	m		124,79	
01-45	Nabavka i ugradnja nosača za lim tip KON20, namenjen izvodjenju spojeva između okruglih provodnika 8 - 10 mm i metalnih delova odnosno kao nosač okruglog provodnika na limenim krovovima	kom.		199,66	
01-46	Nabavka i ugradnja kontaktne elemente tip KON04A 50522, (Hermi) izrađen od nerđajućeg čelika za međusobno povezivanje provodnika prihvavnog sistema.	kom.	14	141,43	1.980,02

01-47	Nabavka i ugradnja kontaktnog elementa za povezivanje metalnih masa tip KON05 80518, (Hermi) izrađen od nerđajućeg čelika.	kom		108,15	
<u>Spustni provodnici</u>					
01-48	Nabavka i ugradnja provodnika prihvatnog sistema tip AH2 90200, (Hermi) izrađen od aluminijuma Ø10mm pun presek. Montira se na tipskim nosačima.	m		124,79	
01-49	Nabavka i ugradnja nosača za zid tip ZON03 20322, (Hermi) izrađen od nerđajućeg čelika.	kom		178,86	
01-50	Nabavka i ugradnja nosača za lim tip KON20, namenjen izvodjenju spojeva izmedju okruglih provodnika 8 - 10 mm i metalnih delova odnosno kao nosač okruglog provodnika na limenim krovovima	kom		199,66	
01-51	Nabavka i ugradnja kontaktnog elementa - merni spoj tip KON02 40122, (Hermi) izrađen od nerđajućeg čelika za međusobno povezivanje spusnog provodnika i trake zemljovoda.	kom	14	249,58	3.494,12
<u>Uzemljenje</u>					
01-52	Isporuka i postavljanje provodnika za temeljni uzemljivač - traka FeZn 25x4mm	m	240	124,79	29.949,60
01-53	Nabavka i ugradnja kontaktnog elementa tip KON 01 50422 (Hermi), za nastavljanje trake temeljnog uzemljivača i povezivanje zemljovoda.	kom	30	199,66	5.980,80
01-54	DOKUMENTACIJA - Isporuka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na instalaciji gromobranske instalacije i uzemljenja. Isporuka uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet	kpl.	1	20.798,11	20.798,11
UKUPNO GROMOBRANSKA ZAŠTITA I UZEMLJENJE					
					62.211,65

1	NAPOJNI VODOVI, PRIKLJUČAK, GLAVNI I DISTRIBUTIVNI RAZVODNI ORMAR	263.449,72
2	NAPOJNI KABLOVI I RAZVODNI ORMARI	1.084.142,20
3	INSTALACIJA OSVETLJENJA	1.310.577,82
4	INSTALACIJA UTIČNICA, TEHNIČKIH I TERMIČKIH POTROŠAČA	336.045,93
5	INSTALACIJA DODATNOG IZJEDNAČENJA POTENCIJALA	116.343,07
6	GROMOBRANSKA ZAŠTITA I UZEMLJENJE	62.211,65
	ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE - UKUPNO	3.172.770,39

(

(

Машинопројект		2016У035-ПЗИ-Ф1-Е02				
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА						
пос.	опис радова		ј.м.	количина	Јединична цена	Укупна цена

5 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА
ПРЕДМЕР

Ово поглавље обухвата набавку и испоруку свог потребног материјала и рад на изради инсталација са свим потребним радовима према плановима ,техничким условима и важећим прописима.

НАПОМЕНА: Сва опрема за инсталацију система означене је предвиђена да се смести у рек, који је специфициран у оквиру структурног кабловског система.

СТРУКТУРАЛНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ

Слободностојећи комуникациони омар ознаке RACK 42HU/19", димензија 1970x800x800 ,са стакленим вратима са бравом, вертикалним елементима за уредно ранђирање каблова, произвођача Schrack,сличан типу DS428080-A (0707-051), у који је предвиђено поставити следећу опрему:					
1 ком. - кровни вентилациони панел 19", 1вентилатор и термостат, производње Schrack, DLT44801-A или сл.					
1 ком. - Телефонски IDC panel, cat.3, 25xRJ45, UTP, 4 пина, HSERU25IGC, производње или сл Schrack или сл.					
2 ком - 19" LSA-LINE Patch panel, Cat. 6, 24xRJ45, STP сличан типу HSERG246GV, производњача SCHRACK;					
10 ком. - 19" панел за хоризонтално ранђирање каблова,1HU, производњача SCHRACK;					
1 ком. - напојни панел са прикључцима за напајање, производњача SCHRACK;					
1ком. 19" фиксна полица, 1HU, производњача SCHRACK;					
15 ком. - Patch kabl kat. 6 sa RJ-45/RJ-4 прикључцима, SFTP, ПВЦ, сиви, дужине 1м;					
20 ком. - Patch kabl kat. 6 sa RJ-45/RJ-4 прикључцима,SFTP, ПВЦ, сиви, дужине 2м;					
1 ком - UPS, типа Eaton Powerware 9125 3000G 3000VA/2100W UPS Online rack 19-2U / tower (IBM 9910-E30), производњача Eaton.					
остали ситан материјал.	0,4356	компл.	1,00	494.404,71	494.404,71
3 WiFi Router ,типа D-Link DIR-813 AC750 Wi-Fi Router , производњача D-Link.	0,4356	ком	6,00	1.317,81	7.906,86
4 Набавка материјала и постављање опреме за инсталацију слабе струје, у носаче модула специфициране у јакој струји:	0,4356				
- рачунарска прикључница 1xRJ45, 1M, SFTP, кат. 6, слична типу Mosaic , производњача Legrand.	0,4356	ком.	26,00	359,40	9.344,40
- рачунарска прикључница 1xRJ45, 2M, SFTP, кат. 6, у OG изведби, производњача Legrand	0,4356	ком.	6,00	488,79	2.932,74
5 Испорука и полагање инсталационог кабла SFTP 4x2x0,5mm кат. 6, који се полаже делимично по носачима каблова, а делимично у зиду у HF цевима.	0,4356	м	980,00	50,32	49.313,60
6 Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	м	250,00	18,21	4.552,50
7 Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
8 Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø32mm.	0,4356	м	0,00	28,75	0,00
9 Ситан прибор, инсталационе кутије и монтажни материјал	0,4356	пауш.	1,00	2.396,01	2.396,01
УКУПНО - СТРУКТУРАЛНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ:					570.850,82

НОСАЧИ КАБЛОВА

1	Неперфорирани поцинковани регал дужине 2 м за инсталацију слабе струје , комплет са кривинама, спојницама, зидним и плафонским носачима, и металним типловима за причвршење за зид и плафони то: НАПОМЕНА: Носаче каблова структурне мреже поставити одвојено од носача каблова остале инсталације слабе струје					
	PNK 50/50 E90	0,4356	м	40,00	455,24	18.209,60
	PNK 100/50 E90	0,4356	м	170,00	527,12	89.610,40
2	Испорука и уградња инсталационе цеви HF Ø110mm.	0,4356	м	50,00	201,27	10.063,50
	УКУПНО - НОСАЧИ КАБЛОВА:					117.883,50

ИНСТАЛАЦИЈА КДС-а

1	Испорука и полагање празне ПВЦ цеви Ø 50 mm за увод кабла градског КДС, од регулационе линије објекта до ормана са ознаком RO-TV у електро соби (просторија 0.27) у приземљу објекта.	0,4356	м	40,00	86,26	3.450,40
2	Испорука и уградња ормана RO-TV, типа DSA 800/02, у комплету са следећом опремом:	0,4356	компл.	1,00	4.312,83	4.312,83
	- 1 ком. Дистрибутер 1/6 Ref. 4534	0,4356				
	- 6 ком. Конектор F-RG6	0,4356				
	- кабловски појачавач ТВ сигнала, типа ORION 2 или сл.	0,4356				
	- стабилисани исправљач, +12 V, 200 mA, намењен за напајање кабловског појачавача	0,4356				
3	Испорука материјала и полагање кабла и проводника за инсталацију уземљења ормана КДС и то:	0,4356				
	- PP00 - Y 1 x 16 mm2 (од GSIP-а до ормана RO-TV)	0,4356	м	5,00	575,04	2.875,20
4	Набавка и постављање материјала и опреме за инсталацију слабе струје, у носаче модула специфициране у јакој струји:	0,4356				
	- 1x ТВ прикључница, 2M .	0,4356	ком.	5,00	234,81	1.174,05
5	Испорука и полагање инсталационих HF цеви у зиду испод малтера:	0,4356				
6	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	м	25,00	18,21	455,25
7	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
8	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø32mm.	0,4356	м	0,00	28,75	0,00
9	Испорука материјала и израда развода ТВ инсталације од разводног ормана RO-TV до крајних утичница типа RG-6, комплет са израдом свих потребних веза и пратећим инсталационим материјалом.	0,4356				
	Просечна дужина кабла је 27 м.	0,4356	компл.	5,00	1.018,31	5.091,55
10	Ситан монтажни материјал	0,4356	комплет	1,00	3.354,42	3.354,42
11	Завршно испитивања система са мерењем нивоа сигнала на свим утичницама, пуштање у рад према важећим прописима, израда пројекта изведеног стања и издавање атеста од овлашћених служби.	0,4356	ком.	1,00	4.792,03	4.792,03
	УКУПНО - ИНСТАЛАЦИЈА КДС-а:					25.505,73

ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА

1	Испорука и монтажа изводног телефонског ормана ИТО у просторији електро соби (просторија 0.27) у приземљу објекта, типа ИТО димензија 590 x 360 x 125 mm ознаке К.о, опремљен са: - раставним реглетама типа КРОНЕ - спојним реглетама типа КРОНЕ - 1 ком завртња за уземљење Све комплет повезано, испитано и пуштено у функцију.	0,4356	ком.	1,00	138.896,88	138.896,88
2	Испорука и полагање кабла и проводника за инсталацију уземљења изводног телефонског ормана и то:	0,4356				
	- PP00 - Y 1 x 16 mm2 (од ГСИП-а до ИТО ормана)	0,4356	м	3,00	575,04	1.725,12
3	Испорука и полагање кабла типа JH(St)-H 10x2x0.8mm од ИТО до телефонске централе(просторија бр.0.06) и од тел.централе до RACK-а који је смештен у просторију бр.0.06-електро соби слабе струје у приземљу објекта.	0,4356	м	26,00	359,40	9.344,40
4	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	м	20,00	25,40	508,00
	УКУПНО - ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА:					150.474,40

ИНСТАЛАЦИЈА ВИДЕО НАДЗОРА

1	Испорука и монтажа водоотпорне TUBE камере , 4 MP ONVIF, сензор 1/3" progressive scan CMOS; резолуције 2688x1520@20fps, 1920x1080@25fps; ICR (права дан/ноћ функција); интегрисан варифокални објектив 2.8~12mm@F1.4; осетљивост 0.01lux@F1.2, 0 IR on; компресија: H.264/ MJPEG; регулација и проток кроз мрежу; Dual-Stream; 120dB WDR; функције: 3D DNR, BLC, ROI; уградњена IR расвета дometa до 30m; аларм I/O, аудио I/O; Slot за micro SD картицу (до 128GB); IP66; напајање 12Vdc/PoE, типа HIKVISION DS-2CD2642FWD-IS, произвођача HIKVISION.	0,4356	ком	8,00	14.424,01	115.392,08
2	Испорука и монтажа камере типа DS-2CD2732F-I (Dome IP камере; Čip: 1/3" progressive scan CMOS 3Mpx; резолуције снимања: 2048x1536@20fps; осетљивост: 0.07 lux@F1,2,AGC on, DWDR; оптика: варифокал од 2,8-12mm; Interfejsi: 1x RJ45, слот за SD картицу до 64GB; протоколи: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6; мрежни стандарди: ONVIF, PSIA, CGI; IC осветљење: Домет IC диода до 20m; опште: напајање 12V DC,PoE, потрошња 5,5W, радна температура -30oC ~+60 oC, IP66), произвођача HIKVISION.	0,4356	ком	2,00	14.424,01	28.848,02
3	Испорука и монтажа разводне кутије за смештање каблова и напајање камере, тип носача камере DS-1260ZJ	0,4356	ком	10,00	958,41	9.584,10
4	Испорука и монтажа 16-каналног мрежног снимача типа NVR HIKVISION DS-7616NI-I2: резолуција снимања 12MP/8MP/6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2C IF/CIF/QCIF, H.264/H.265; улазно/излазни саобраћај: 160/256Mbps; видео/аудио излаз: HDMI/VGA/4K (3840X2160/60Hz,3840X2160/30Hz, 1920X1080P/60Hz), 1-ch аудио; додатни излази: 1 RJ45 мрежни улаз, RS-232, алармни улази/излази 4/1, 1X USB 2.0 интерфејс, 1X USB 3.0; Hard диск простор: 2 сата HDD до 6TB капацитета; напајање 100 ~ 240 VAC, 6.3 A, 50 ~ 60 Hz, потрошња 20W, радна температура -10 °C ~+55 °C,	0,4356	ком	1,00	18.065,95	18.065,95
5	Испорука и монтажа HARD DISC 4 TB (4TB Purple, IntelliPower, SATA III, 64MB).	0,4356	ком	1,00	11.500,87	11.500,87
6	Испорука и монтажа прикључнице RJ45 SFTP cat6, за прикључење камера	0,4356	ком	10,00	359,40	3.594,00
7	19" LSA-LINE Patch panel, Cat. 6, 24xRJ45, STP сличан типу HSERG246GV, произвођача SCHRACK;	0,4356	ком	1,00	5.558,75	5.558,75
8	Испорука и монтажа кабла patch SFTP cat6 2m	0,4356	ком	10,00	129,38	1.293,80
9	Испорука и монтажа инсталационог кабла SFTP cat6 HF.	0,4356	м	580,00	62,30	36.134,00
10	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	м	80,00	18,21	1.456,80
11	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
12	Остали инсталациони материјал.	0,4356	пауш.	1,00	3.833,62	3.833,62
13	Крајња монтажа система видео надзора која укључује : преглед и испитивање инсталације, монтажа и повезивање уређаја, програмирање, пуштање у рад и функционално испитивање, обука корисника и испорука пратеће техничке документације.	0,4356	кпл.	1,00	13.896,88	13.896,88
14	Монитор 32" , предвиђен за монтажу у просторији 0.05 - Инфопулта код дежурног лица.	0,4356	ком	1,00	14.376,09	14.376,09
УКУПНО						263.534,96

ИНСТАЛАЦИЈА SOS СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

	Хотелски SOS систем - HIS 2011:					
1	Испорука и монтажа SOS централе, тип RC 2034 производње PME Ниш или слично,која обезбеђује пријем позива, испис позива на екрану,звучну презентацију позива, вођење протокола позивима и ишчитавање догађаја преко touch screen екрана.	0,4356	ком	1,00	180.209,71	180.209,71
2	Испорука и уградња напојне јединице типа NJ 2012 производње PME Ниш, која обезбеђује непрекидно напајање свих елемената SOS система.	0,4356	ком	1,00	10.063,26	10.063,26

3	Испорука и монтажа концентратора типа KC 32 производње PME Ниш или слично, који обезбеђује концентрацију до 32 SOS сигнала.	0,4356	ком	1,00	9.344,46	9.344,46
4	Испорука и монтажа потезног SOS тастера, тип SOS 2000 производње PME Ниш или слично, који се монтира изнад каде на висини већи од 2,1м (у тоалету за хендикепитане на висини од 0,6м до 0,7м) и служи за упућивање SOS позива.	0,4356	ком.	13,00	551,08	7.164,04
5	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 3 x 2 x 0.8 положеног у одговарајуће гибљиво црево.	0,4356	м	8,00	45,52	364,16
6	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 1 x 2 x 0.6 положеног у одговарајуће гибљиво црево.	0,4356	м	150,00	26,36	3.954,00
7	Завршно испитивање, пуштање у рад, програмирање и обука особља.	0,4356	пауш.	1,00	8.146,45	8.146,45
8	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	м	20,00	18,21	364,20
9	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
УКУПНО						219.610,28

ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ

ТАЧНОГ ВРЕМЕНА

1	Испорука и монтажа дигиталне сатне централе (DSC) са синхронизацијом временом преко рачунарског сервера или GPS антене. DSC обезбеђује тачно средњеевропско време без подешавања зимско-летње тарифе, преступне године и корекције због нестанка електричне енергије. Користи се за синхронизацију споредних сатова у пољу и врши синхронизацију сваке секунде. DSC обезбеђује 4 излазне линије (RS485) на које се везују, по једној линији, до 250 споредних сатова у пољу на дужини до 1000м и LAN излазну линију за синхронизацију дигиталних сатова у мрежи. Дигитална сатна централа се монтира на зид. Тип DSC 2030IP производње PME или слично.	0,4356	ком	1,00	205.990,52	205.990,52
2	Испорука и монтажа GPS антене са GPS пријемником.	0,4356	ком	1,00	6.948,44	6.948,44
3	Испорука и монтажа дигиталног двостраног плафонског сата (DS) са наизменичним приказом времена и датума. Тип DS 2012 производње PME или слично.	0,4356	ком	2,00	14.376,09	28.752,18
4	Испорука и монтажа дигиталног једностраног плафонског сата (DS) са наизменичним приказом времена и датума и температуре. Тип DS 2021/t производње PME или еквивалентно	0,4356	ком	1,00	11.884,23	11.884,23
5	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 1 x 2 x 0.8mm положеног у одговарајуће гибљиво црево.	0,4356	м	122,00	26,36	3.215,92
6	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 3 x 2 x 0.8mm, положеног у одговарајуће гибљиво црево.	0,4356	м	15,00	45,52	682,80
7	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	м	80,00	18,21	1.456,80
8	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
9	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø32mm.	0,4356	м	0,00	28,75	0,00
10	Испитивање урађене инсталације, пуштање исте у рад, обука овлашћених представника Инвеститора за руковање системом са израдом упутства за руковање у писменој и електронској форми. Обуку може да врши искључиво овлашћени представник испоручиоца опреме за обављање ове врсте после	0,4356	пауш.	1,00	77.188,01	77.188,01
УКУПНО						336.118,90

ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ОЗВУЧЕЊА

1	Аудио матрични миксер, рек монтажа, 4 независне зоне, 4 mic/line улаза + 2 stereo line улаза, bas i treble kontrole, избор зоне у коју се укључује канал, укључивање фантомског напајања по каналу, регулација јачине по зони, прикључак за микрофонску конзолу, слично као RCS MXP 604A.	0,4356	ком	1,00	375.000,43	375.000,43
2	Микрофонска конзола, микрофон на гушјем врату, тастери за избор 4 зоне и свих зона, тастер за говор, RJ45 прикључак, компатибилан са матричним микером, слично као RCS MXM-104.	0,4356	ком	1,00	98.801,04	98.801,04

3	Интернет/FM радио, USB plejer (AAC, MP3, WMA, WAV), рек монтажа, слично као Dap IR-100.	0,4356	КОМ	1,00	95.420,37	95.420,37
4	DVD plejer, USB plejer, MP3 компатабилан, сличан као Pioneer DV 2242	0,4356	КОМ	1,00	29.635,62	29.635,62
5	Прибор за монтажу уређаја у рек, 2U, 19", слично као RCS Audio REF-002.	0,4356	КОМ	1,00	25.156,41	25.156,41
6	Стабилисано напајање , 24V,1A, слично RCS PSU-024/24.	0,4356	КОМ	1,00	18.868,89	18.868,89
7	Реле принудног уклопа за 2 зоне.	0,4356	КОМ	1,00	2.875,22	2.875,22
8	Дигитални процесор сигнала, 2 линијска улаза, 6 линијских излаза, комплетна обрада сигнала, рутер, евакализација, филтрирање, компресор, лимитер, скретница, delay, фреквентни опсег 20 Hz - 40 kHz, динамички опсег 116dB, 24 Bit A/D и D/A конверзија, сличан као Electro-Voice DC-One.	0,4356	КОМ	1,00	98.502,61	98.502,61
9	Аудио појачавач, снаге 2x450W/4 ома, фреквентни опсег 10Hz 30kHz, THD@1KHz < 0,03%, slew rate 25V/μs, S/N >106dB, аудио лимитери, заштита од високе температуре, лимитер вршне струје, лимитер високе струје укључења, задршка приликом укључивања, слично као Electro-Voice Q44.	0,4356	КОМ	1,00	46.885,75	46.885,75
10	Аудио појачавач, снаге 2x250W/100V, фреквентни опсег 65Hz 20kHz, THD@1KHz < 0,1%, slew rate 25 V/μs, S/N >103dB, аудио лимитери, заштита од високе температуре, лимитер вршне струје, лимитер високе струје укључења, задршка приликом укључивања слично као Electro-Voice PA2250T	0,4356	КОМ	1,00	33.544,20	33.544,20
11	Уређај за регулацију јачине, 2 канала mono или један stereo канал, даљинска контрола једносмерним напоном 0-10V, рек монтажа, фреквентни опсег 20Hz - 20kHz, THD < 0,1%, S/N 70dB.	0,4356	КОМ	1,00	28.901,34	28.901,34
12	Напојни панел 220V/16A, рек монтажа, са 8 прикључних места, прекидачем и 2m прикључног кабла.	0,4356	КОМ	1,00	5.012,34	5.012,34
13	Звучна кутија, двојојасни звучнички систем 12"+2", константне снаге 600W, покривање 90°x50° (HxV), осетљивост 97dB (1W@1m), фреквентни опсег 48-20.000Hz (-10dB), заштита од спољашњих утицаја, слична као Electro-Voice Zx3-90PI.	0,4356	КОМ	4,00	86.463,22	345.852,88
14	Носач за монтажу звучне кутије на зид.	0,4356	КОМ	4,00	6.469,24	25.876,96
15	Звучна кутија, двојојасни звучнички систем 2x6"+1", константне снаге 60-30-15W/100V, покривање 100°x80° (HxV), осетљивост 94dB (1W@1m), фреквентни опсег 62-20.000Hz (-10dB), носач за монтажу на зид, заштита од спољашњих утицаја, слична као Electro-Voice Evid 6.2T	0,4356	КОМ	2,00	12.171,75	24.343,50
16	Звучник за монтажу на зид, широкопојасни звучник 6,5", снаге 6-3-1,5W/100V, осетљивост 90/98dB (1W/6W@1m), слично као Dynacord WL90.	0,4356	КОМ	12,00	2.012,65	24.151,80
17	Регулатор јачине (атенуатор) , узидна монтажа, максимална снага 12W, 6 корака регулације, 5x3dB+искључено, реле принудног уклопа 24V, слично као Dynacord DBC 1401/10.	0,4356	КОМ	2,00	1.725,13	3.450,26
18	Регулатор јачине (атенуатор) , узидна монтажа, линеарни потенциометар 10 ком, реле принудног уклопа 24V, сличан као Monacor VCA-202RN	0,4356	КОМ	1,00	2.396,01	2.396,01
19	Инсталациони кабал за инсталацију система озвучења типа LiHCH 2x1,5 mm2, halogen free	0,4356	М	200,00	76,67	15.334,00
20	Инсталациони кабал за инсталацију система озвучења типа LiHCH 4x1,5 mm2, halogen free	0,4356	М	50,00	103,03	5.151,50
21	Инсталациони кабал за инсталацију система озвучења типа LiHН 2x6mm2, halogen free, слично као Sommer SP 260 FRNC	0,4356	М	250,00	349,82	87.455,00
22	Мултиколор микрофонски кабал, Li2Y(DH)CH 1x2x0,25 mm2, halogen free, слично као Cordial CDMX 1 FRNC	0,4356	М	120,00	83,86	10.063,20
23	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	М	40,00	18,21	728,40
24	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	М	0,00	25,40	0,00
25	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø32mm.	0,4356	М	0,00	28,75	0,00
26	Зидна прикључна кутија , са 2 уградна женска XLR прикључка.	0,4356	КОМ	1,00	1.413,65	1.413,65
27	Звучни конектор, двополни Speakon, слично као Neutrik NL FX.	0,4356	КОМ	6,00	191,68	1.150,08

28	Монтажа и пуштање у рад по следећим тачкама: - провлачење, полагање и повезивање каблова - испитивање инсталације - постављање звучних кутија - спајање зв. кутија са положеним кабловима - монтажа и повезивање централне јединице са зв. системом - ситан монтажни и неспецифициран материјал (каблови, конектори, сајле, разводне кутије, дозне и сл.) - програмирање система - пуштање у рад и обука корисника	0,4356	пауш.	1,00	250.256,52	250.256,52
	УКУПНО					1.656.227,98

ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА

1	Троктака ротациона препрека, која садржи:	0,4356	компл.	1,00	315.641,30	315.641,30
2	2 ком - трокрака ротациона препрека, тип:мост, економик, би-дирекциона, са "падајућом полугом", 3x pictogram, све inox, примена унутра (споља - наткривена), 65kg,-25oC ~+60 oC, IP 45, тип DAWT-50 - Кина.	0,4356				
	2 ком - Ticketing system (A1), улазни терминал, 1D &QR barcode, RFID EM 125kHz, или Mifare 1K, 13.56MHz, RAL9000, метално кућиште, IP 55, тип UT-QR-M.	0,4356				
2	Крилна препрека за особе са посебним потребама, са једним крилом (рам:500~900мм), би-дирекциона, све inox, 35kg, примена унутра (споља - наткривена), -20oC ~+50 oC, 20 ~30 особа/мин., RS485, тип DASG-210 - Кина.	0,4356	ком.	1,00	211.702,62	211.702,62
3	Опрема која се монтира на благајни (инфопути):	0,4356	компл.	1,00	203.028,62	203.028,62
	1 ком - разводни орман за смештање све потребне опреме система контроле приступа, димензије 400x300x150mm, челик, RAL703, IP 66, тип NSYCRN43150, произвођач Schneider Electric.	0,4356				
	1ком - Ticketing system (A), благајна, WinXP ~ 20xx &MS Access, T_app_A3.	0,4356				
	1 ком - Lenovo Desktop IdeaCentre 200, i3-5005U/4GB/1TB/Intel HD Graphics/DP/HDMI/DOS	0,4356				
	1 ком - Monitor 18.5" LG 19M38A-B LED, 1366x768 200cd/m2 VESA	0,4356				
4	Ситан потрошни материјал.	0,4356	пауш.	1,00	3.354,42	3.354,42
5	VIP RFID TIKETING SISTEM:	0,4356	компл.	1,00	52.712,32	52.712,32
	2 ком - AE02 - Acc. контролер - 2 x врата, улази: 4xWiegand (26,34,37) читач; 2 x сензор врата; 1xPP аларм; 2 x Exit тастер. Излази:(relay): 2 x врата; 2 x сирена, без кутије и напајања, TCP/IP - Web Server , ID 30,000; Rec. 60,000; аларм: 1 - 65535 sec.	0,4356				
	1 ком - A12V2A - 12V5A UPS switch power supply, беспрекидно напајање, Acu.Batt 12VDC/7.2Ah, метална кутија, бела бојаоли црна.	0,4356				
	4 ком - AEM-1000 - читач картица, EM: 125KHz , Wiegand 26, 34 rang: 3 ~ 15cm, растојање од Acc. < 150m, -25°C ~ 70°C, унутрашња примена , LED (blue - green)	0,4356				
	1 ком - P-00AB, протокол B, апликација, евиденција, контрола приступа, обрачун, без разлога, смене, закашњења, анализе , извештаји, и тд.	0,4356				
6	Испорука и полагање инсталационог кабла UTP 4x2x0,5mm kat. 6, од разводног ормана РО-КР до рампе.	0,4356	m	80,00	43,13	3.450,40
7	Испорука и полагање кабла типа J-H(St)H 2x2x0.8mm .	0,4356	m	40,00	45,05	1.802,00
8	Испорука и постављање кабла типа NHXHX FE 180 E90 3x1.5mm, од разводног ормана РО-КР до рампе.	0,4356	m	35,00	142,80	4.998,00
9	Испорука и полагање кабла типа J-H(St)H 5x2x0.8mm .	0,4356	m	15,00	114,05	1.710,75
10	Испорука и уградња инсталационе цеви ø16mm.	0,4356	m	25,00	40,73	1.018,25
11	Испорука и уградња инсталационе цеви ø32mm.	0,4356	m	0,00	45,52	0,00
	УКУПНО					799.418,68

**ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ПРАЋЕЊЕ СПОРТСКИХ
РЕЗУЛТАТА (СЕМАФОРИ)**

1	Испорука и монтажа фиксног спортског семафора у алуминијумском кућишту, димензија 5000x2300x80 mm, тип VIS WP-2723, произвођача VISN.	0,4356	ком.	0,00	348.716,86	0,00
3	Испорука и уградња контролног пулта, за управљање централног поља спортског семафора, могућност меморисања података у случају нестанка напајања, контрола осветљења, кориснички интерфејс на српском језику, најновија правила FINE за waterpolo, дисплеј за приказ главних података на семафору, RS 232 Interfejs, тип тип VIS-KP-48-LCD, произвођача VISN.	0,4356	ком.	0,00	23.768,46	0,00
4	Испорука и полагање инсталационог кабла UTP 4x2x0,5mm kat. 6, за повезивање главног фиксног семафора и контролног пулта.	0,4356	м	50,00	43,13	2.156,50
5	Испорука и полагање кабла типа J-H(St)H 2x2x0,8mm .	0,4356	м	260,00	45,05	11.713,00
6	Испорука и полагање кабла типа N2XH 4x2,5 mm.	0,4356	м	35,00	60,86	2.130,10
7	Испорука и полагање кабла типа N2XH 3x1,5 mm.	0,4356	м	230,00	52,71	12.123,30
8	Испорука и полагање надградних разводних кутија RK-OG.	0,4356	ком.	8,00	201,27	1.610,16
9	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	м	80,00	18,21	1.456,80
10	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
	НАПОМЕНА: Сва активна опрема система за праћење спортских резултата није предмет овог пројекта. Разводни ормани RO-GS и RO-S (у просторији бр.0.25-остава за опрему) комплет са свом потребном опремом, су урачунати у цену семафора и испоручилац опреме система за праћење резултата је дужан да их испоручи и монтира заједно са осталом опремом.	0,4356				
	УКУПНО ЗАВРШНИ РАДОВИ					31.189,86

СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА

1	Испорука и монтажа адресабилна противпожарне централе са 2 адресабилне петље (сертификат о усаглашености са нормативима EN54:2, EN54:4 и EN54:13, локалне потврде о усаглашености са EMC и LVD), тип Advanced MxPro MX-5202.	0,4356	ком	1,00	50.316,30	50.316,30
2	Акумулаторска батерија 12V,DC, 24Ah. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	2,00	4.552,43	9.104,86
3	Разводни ормар система сигнализације пожара за назидну монтажу, димензија таквих да у њега стану акумулаторске батерије. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	1,00	2.396,01	2.396,01
4	Оптички адресабилни детектор пожара са изолатором, Vega komunikacion iprotokol, (сертификат о усаглашености са нормативима EN54:5, EN54:7 и EN54:17), тип Argus A1000 . Испорука и монтажа.	0,4356	ком	33,00	1.485,53	49.022,49
5	Термички адресабилни детектор пожара са изолатором, Vega komunikacion iprotokol, (сертификат о усаглашености са нормативима EN54:5, EN54:7 и EN54:17), тип Argus A3500 . Испорука и монтажа.	0,4356	ком	1,00	1.389,69	1.389,69
6	Комбиновани (опто-термички) адресабилни детектор пожара, Vega komunikacion iprotokol, са изолатором (сертификат о усаглашености са нормативима EN54:5, EN54:7 и EN54:17), тип Argus A2000. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	16,00	1.648,46	26.375,36
7	Поднође за адресабилни детектор пожара, тип Argus LAB1000. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	50,00	316,27	15.813,50
8	Ручни адресабилни јављач са изолатором, Vega komunikacioni protokol, тип Argus VCP100. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	10,00	2.108,49	21.084,90
9	Ручни адресабилни јављач за спољашњу монтажу, са изолатором, Vega komunikacioni protokol, тип Argus VVCP100. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	4,00	6.948,44	27.793,76
10	Паралелни индикатор, типа Argus FI100. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	13,00	685,26	8.908,38
11	Конвенционална алармна сирена, са блициром, црвена , са два командна сигнала, 32 тона, IP65, 94-106dB/1m, (сертификат о усаглашености са стандардном EN54:3), тип Klaxon Sonos OSS-0042. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	7,00	2.491,85	17.442,95
12	Управљачки улазно/излазни модул, адресабилни, један канал, са изолатором (сертификат о усаглашености са стандардном EN54:17 и EN54:18), типа Argus VMMIC100. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	4,00	2.458,31	9.833,24

13	Испорука и полагање кабла типа J-H(St)H 2x2x0,8mm за противпожарну инсталацију.	0,4356	m	690,00	45,05	31.084,50
14	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 2x2x0,8mm Fe180 E90 за повезивање управљачких модула.	0,4356	m	290,00	76,67	22.234,30
15	Испорука и постављање кабла типа NHXHX FE 180 E90 3x1,5mm, за повезивање звучне инсталације, као и од управљачких модула до места упраљања.	0,4356	m	420,00	142,32	59.774,40
16	Испорука и постављање бесхалогене HFFR самаогасиве цеви Ø 25/20mm, са обујницом.	0,4356	m	200,00	72,84	14.568,00
17	Испорука и постављање бесхалогене HFFR самаогасиве цеви Ø 20/15mm, са обујницом.	0,4356	m	450,00	60,38	27.171,00
18	Израда ватроотпорних баријера при прелазку каблова из једног пожарног сектора у други комплет са прскањем каблова са ватроотпорним материјалом (ватроотпорности према главном пројекту ЗОП-а) који садржи одговарајући атест, у дужини од 1 м са обе стране баријере.	0,4356	kg	5,00	1.749,09	8.745,45
19	Потрошни инсталациони материјал.	0,4356	компл.	0,00	4.792,03	0,00
20	Завршна монтажа, повезивање, програмирање, пуштање у рад и обука корисника.	0,4356	компл.	1,00	17.826,35	17.826,35
21	Функционално испитивање и издавање атеста функционалности система за дојаву пожара. Напомена: издаје организација која поседује овлашћење за бављење пословима унапређења заштите од пожара.	0,4356	ком	1,00	4.792,03	4.792,03
22	Израда пројекта изведеног објекта (2 примерка на папиру + 1 у електронском облику на CDR медију), са овером од стране овлашћене државне институције	0,4356	пауш.	1,00	4.792,03	4.792,03
УКУПНО						430.469,50

ЗАВРШНИ РАДОВИ

1	Израда свих потребних записника и пратеће документације за потребе примопредаје објекта и техничког прегледа изведенних радова од стране надлежног органа. Формирање записника о функционалном испитивању, пуштању у рад, формирање записника о обуци корисника, и давању гарантне изјаве за изведене радове. Израда пројекта изведеног стања за све инсталације и предавању Инвеститору у три примерка и у дигиталном облику у "отвореним" форматима "dwg, doc, xls и sl". Предаја свих потребних испитних листова и атесне документације како за изведене радове, тако и за уgraђене материјале и опрему. Предаја свих гарантних листова за уgraђену опрему, издату од стране испоручиоца опреме или гарантну изјаву од стране Извођача радова.	0,4356	паушално	1,00	21.564,43	21.564,43
УКУПНО ЗАВРШНИ РАДОВИ						21.564,43

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И
СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ :

1. СТРУКТУРАЛНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ					570.850,82
2. НОСАЧИ КАБЛОВА					117.883,50
3. ИНСТАЛАЦИЈА КДС-а					25.505,73
4. ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА					150.474,40
5. ИНСТАЛАЦИЈА ВИДЕО НАДЗОРА					263.534,96
6. ИНСТАЛАЦИЈА SOS СИГНАЛИЗАЦИЈЕ					219.610,28
7. ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ ТАЧНОГ ВРЕМЕНА					336.118,90
8. СИСТЕМ ОЗВУЧЕЊА					1.656.227,98
9. ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА					799.418,68
10. ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ПРАЋЕЊЕ СПОРТСКИХ РЕЗУЛТАТА (СЕМАФОРИ)					31.189,86
11. СИСТЕМ АВТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА					430.469,50
12. ЗАВРШНИ РАДОВИ					21.564,43
УКУПНО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ					4.622.849,04
					Укупна цена

XVIII PRIVREMNA SITUACIJA

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена [РСД]	укупна цена [РСД]
I	II	III	IV		

**1. ПРОТИВ ПОЖАРНА ЗАШТИТА -
ВАТРОГАСНА ОПРЕМА**

1.1

Ручни апарат за гашење пожара сувим прахом,
капацитета 9кг, ознаке S-9

КОМ 14 4950 69.300,00

1.2

Ручни апарат за гашење пожара угљендиоксидом,
капацитета 5кг, ознаке СО2-5.

КОМ 3 7700 23.100,00

УКУПНО

92.400,00

